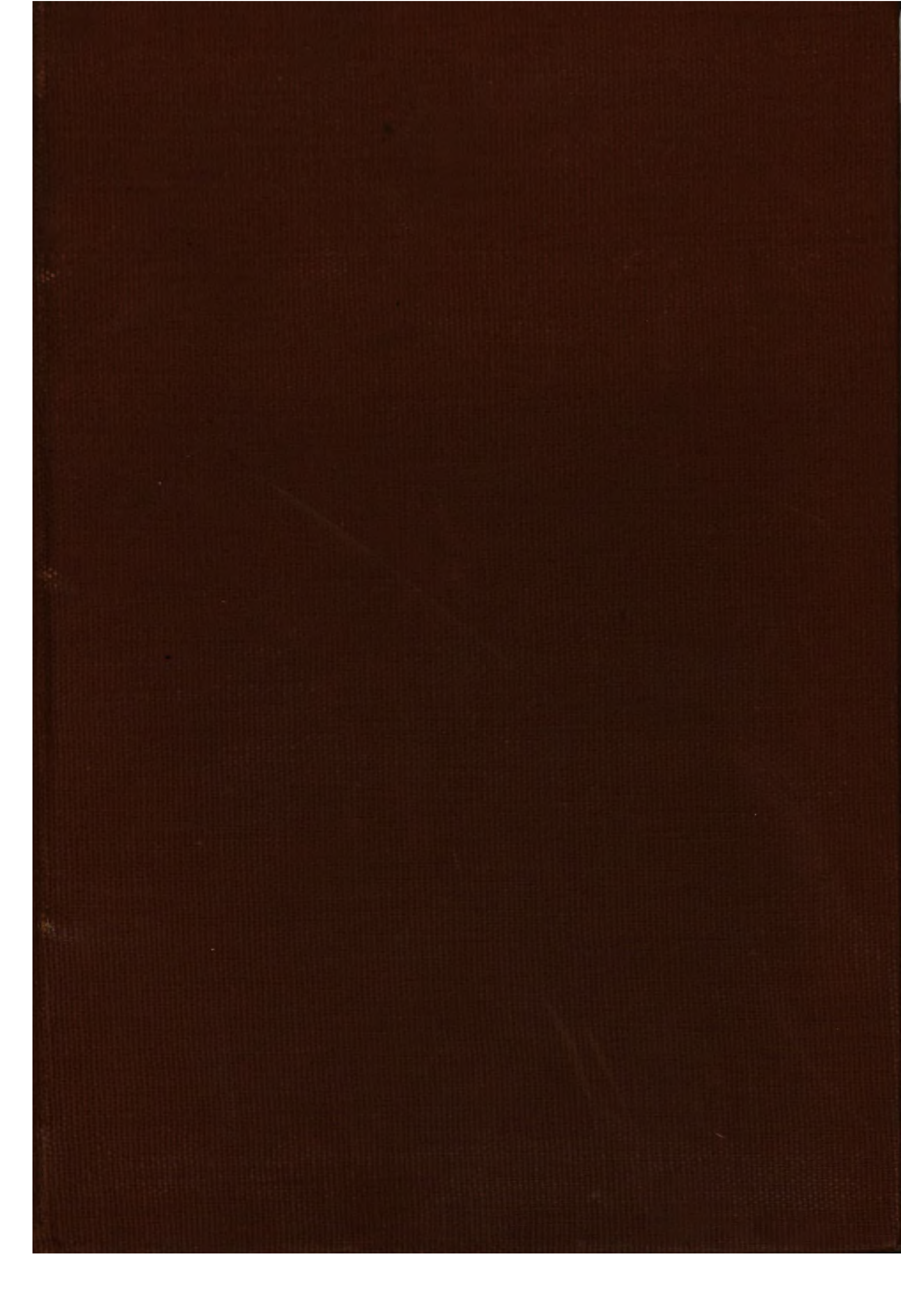
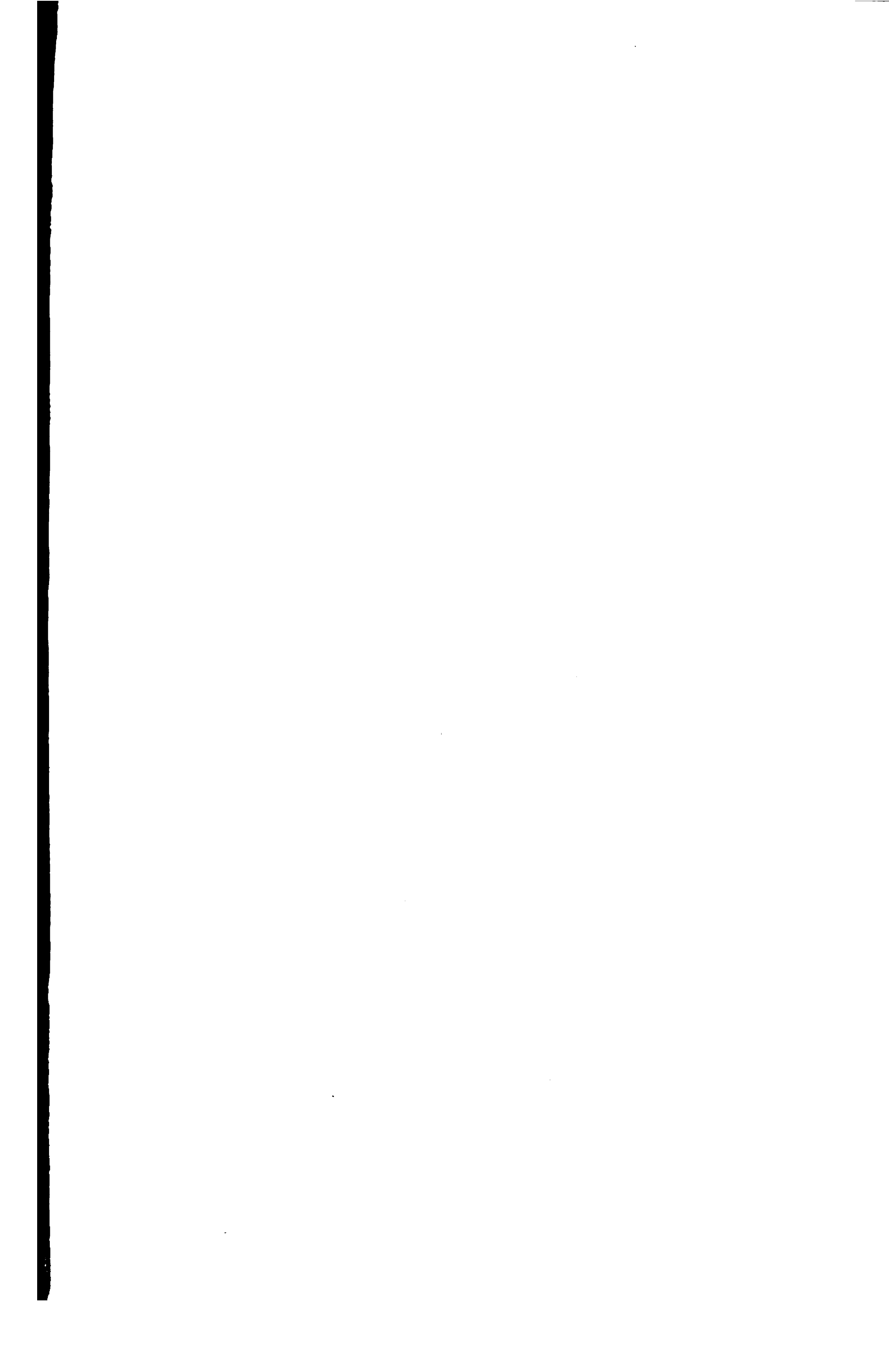
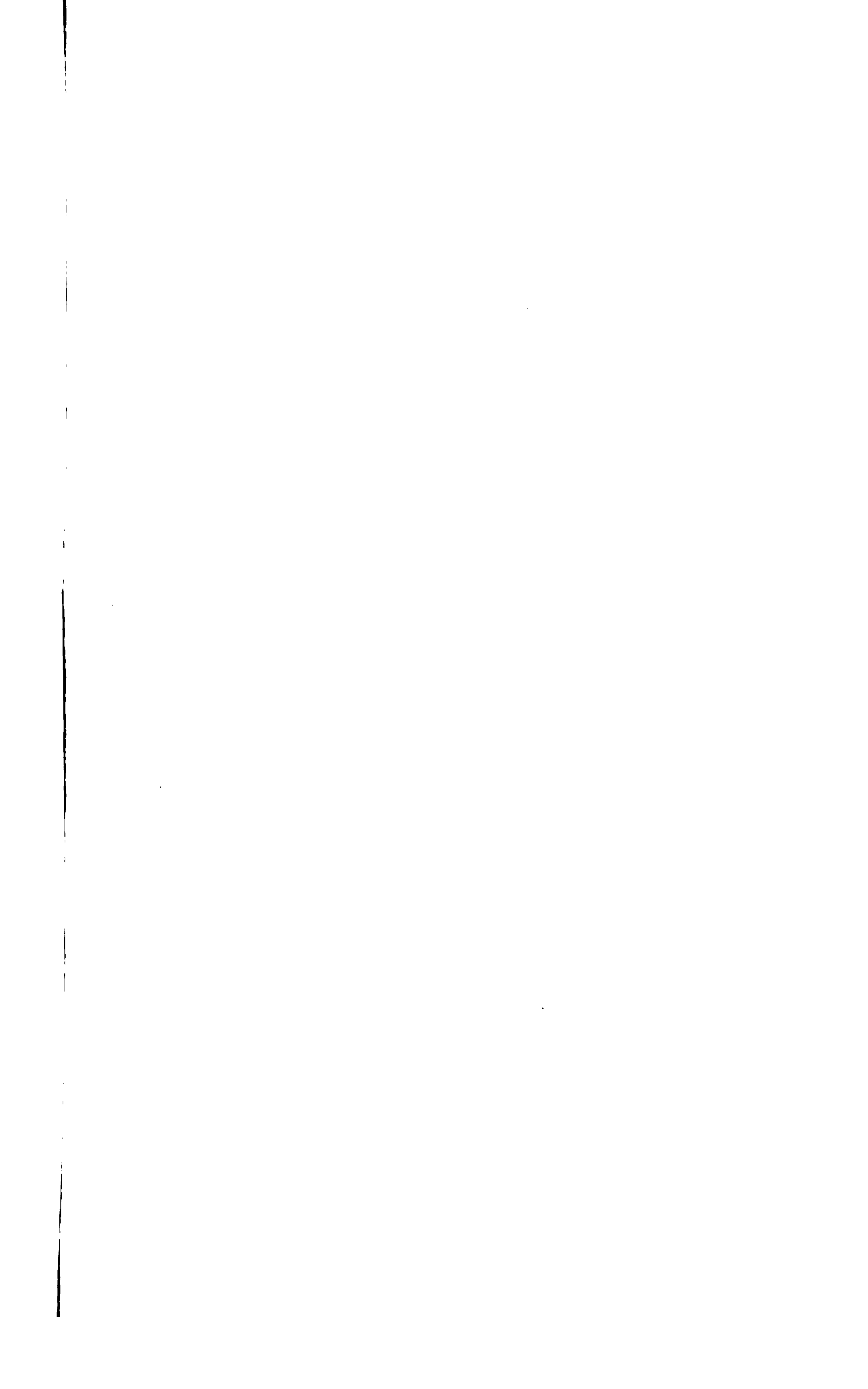










Zentralblatt

für

INNERE MEDIZIN

in Verbindung mit

Brauer, v. Jaksch, v. Leube, Naunyn, Schultze, Seifert, Umber,
Hamburg Prag Stuttgart Baden-Baden Bonn Würzburg Berlin

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle

42. Jahrgang



LEIPZIG
Verlag von Johann Ambrosius Barth
1921



Zentralblatt

für

INNERE MEDIZIN

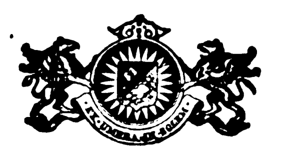
in Verbindung mit

Brauer, v. Jaksch, v. Leube, Naunyn, Schultze, Seifert, Umber,
Hamburg Prag Stuttgart Baden-Baden Bonn Würzburg Berlin

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle

42. Jahrgang



LEIPZIG
Verlag von Johann Ambrosius Barth
1921

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 1. Sonnabend, den 8. Januar 1921.

Inhalt.

Aus der Abteilung für Vaccinetherapie der Sächsischen Tierärztlichen Hochschule in Dresden.

Intrakutanreaktion mit Typus bovinus und Typus humanus.

Von

Prof. Dr. A. Strubell.

Auf dem Internationalen Medizinischen Kongreß in Budapest, September 1909, hat ein Privatdozent für Innere Medizin — ich glaube, es war Detre — den Kongreßteilnehmern seine Intrakutanimpfungen mit humanem und bovinem Tuberkulin an seinem poliklinischen Material gezeigt und auf die wichtige diagnostische und prophylaktische Bedeutung derselben hingewiesen. Auf dem Kongreß für Innere Medizin in Dresden am 20.—23. April 1920 hat Hans Curschmann (Rostock) über seine Erfahrungen auf dem gleichen Gebiete referiert. Dieser Mitteilung folgte auf dem Fuße die Arbeit der Medizinalpraktikantin Dr. Ina Synwoldt aus der Rostocker Universitätspoliklinik (Direktor Hans Curschmann). In der Arbeit von Ina Synwoldt finden sich auch Angaben über die weitere Literatur (Detre, Klose, Hermann, Oehlecker und Moellers, Rabinowitsch, Hans Curschmann, Langstein, Lange, Kleinschmidt, Spengler, Nothmann, Bandelier und Roepke, Wolf-Eissner usw. siehe Ina Synwoldt, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 17. S. 455 ff. 1920. April 22.).

Es wird in der angezogenen Arbeit von Ina Synwoldt auf die relativ höhere Empfindlichkeit der Hautreaktion gegen bovines Tuberkulin hingewiesen. Die Tatsachen, die Ina Synwoldt aus eigener und fremder Erfahrung dafür anführt, sind auch dann noch bemerkenswert, wenn man der Verfasserin nicht auf den Wegen zu folgen vermag, vermöge deren sie auf eine rein hypothetische Erklärung des beobachteten Phänomens hinsteuert. Insbesondere scheint mir Ina Synwoldt einen gefährlichen Ausflug ins Reich des Unbekannten zu machen, wenn sie einerseits auf Grund der Auffassung Nothmann's von Gruppenreaktionskörpern spricht, die neben den spezifischen humanen und bovinen Reaktionskörpern bestehen sollen, und die bei Erschöpfung der einen oder der anderen Tuberkulinkomponente (human oder bovin) als Auslösung der Tuberkulinreaktion fungieren sollen, andererseits zugeben muß, daß Fälle, wo bei Fehlen der Humanreaktion positive Bovinreaktion vorhanden war, doch verhältnismäßig günstigen Verlauf nehmen. Das eine Mal starb

der Pat. bei negativer Bovinreaktion: Hier sollen nach I. Synwoldt die noch vorhandenen humanen Reaktionskörper über die Schwere des Falles hinweggetäuscht haben, während das Fehlen der Humanreaktion und Vorhandensein der Bovinreaktion bei den günstiger verlaufenen Fällen zur günstigen Prognosenstellung berechtigte. Dieselbe Reaktion: Intrakutanreaktion mit humanem und bovinem Tuberkulin, wird also von der Autorin das eine Mal als täuschendes, das andere Mal als bei der Prognose stützendes Moment angeführt. Die bovine Reaktion soll auf alle Fälle nach Synwoldt als das empfindlichere diagnostische Hilfsmittel angesehen werden.

In Wahrheit dürfte die Sache doch wohl so liegen, daß bei einer bovinen Infektion bovine, bei der humanen humane Antikörper auftreten.

Die Gruppenreaktion Nothmann's wollen wir doch lieber aus dem Bereich der Erörterungen lassen: denn dann weiß schließlich bei vorhandener oder fehlender Reaktion auf Typus humanus und Typus bovinus oder auf Typus humanus- oder Typus bovinus-Tuberkulin niemand mehr, liegt hier ein Fehlen der sog. Gruppenreaktion oder eine Erschöpfung der einen oder anderen spezifischen Komponente vor, und es bliebe als Resultat der ganzen theoretischen Erörterungen nur ein vollkommener Wirrwarr übrig, der die wertvollen Beobachtungen Hans Curschmann's und Ina Synwoldt's wie auch der früheren Autoren als prognostisch völlig wertlos, weil allzu vieldeutig, erscheinen lassen würde.

Daß diese Beobachtungen aber wertvoll und wichtig sind, kann ich auf Grund meiner Erfahrungen bestätigen, zu denen ich freilich auf ganz anderen Wegen gekommen bin.

An der Hand der Nachprüfung der Intrakutanreaktion mit den Partialantigenen von Deycke und Much an meinen Pat. und gelegentlich der Durchprüfung der nach meinem Mästungs- und Aufschließungsverfahren hergestellten **aufgeschlossenen Masttuberkelbazilleneinheitsvaccine** Tubar (Tubar A_2 = Typus humanus und Tubar B_2 = Typus bovinus), ebenfalls an der Hand der Mendel-Römer'schen Intrakutanreaktion und unter Vergleich mit den Partialantigenen Deycke-Much's (MTbR, A, Fl., N.) ist es mir aufgefallen, daß, während die gemästete Vaccine Tubar im allgemeinen milder wirkte, als z. B. das MTbR Deycke-Much's, häufig das Tubar B_2 (Typ. bov.) besonders starke Reaktionen in der Haut hervorrief. Bei den stärksten Aufschwemmungen (Tubar wird ganz analog wie MTbR in Aufschwemmungen 1:100000 Millionen bis 1:1000 verwendet) gelegentlich Hautnekrosen und Geschwüre wie mit dem Locheisen herausgeschlagen. Der Gegen-

satz zu der bedeutend milderen Reaktion des Tubar A_2 (Typ. hum.) war so auffallend, sogar das gelegentliche Prävalieren über das ebenfalls aus Typ. hum. bereitete MTbR deutlich genug, daß ich zu der Annahme gedrängt war, bei diesen Pat. müsse eine besondere Berührung mit dem Tuberkelbazillus Typ. bov. zu irgendeiner Zeit des Lebens stattgefunden haben, vielleicht in frühester Kindheit, und auf solche Weise die beträchtliche Überempfindlichkeit gegen den Typ. bov. entstanden sein. Ich durfte das um so mehr annehmen, als meine Intrakutanimpfungen ja natürlich in ihrer abgestuften Form ein bedeutend feineres Reagens darstellen als die Intrakutanimpfungen mit Tuberkulin oder Pirquet-Perkutanimpfungen, bei denen doch nicht entfernt so zahlreiche Verdünnungen verwendet werden. Wenn man, wie ich es bei diesen Untersuchungen getan habe, an jedem Pat. 47 Intrakutanstichreaktionen ausführt:

9 Intrakutanstiche	M. Tbr. (Milchsäuretubbac. aufschließender Rest)	nach Deycke-Much
9 »	A, (Tuberkuloalbumin	
9 »	Tubar A_2 (Typ. humanus)	nach Strubell
9 »	Tubar B_2 (Typ. bovinus)	
6 »	Tb. Fl., Tuberkulolipoid	nach Deycke-Much
5 »	Tb. N., Tuberkulonastin	

so hat man wirklich einen sehr feinen und weitgehenden Maßstab für die Überempfindlichkeit des betreffenden Pat. überhaupt und für die einzelnen Partialüberemfindlichkeiten im besonderen. Ich hatte mich durch langjährige Übung so weit trainiert, daß es mir möglich war, die 47 Intrakutanimpfungen in 22,5 Minuten auszuführen.

Natürlich bietet die Intrakutanreaktion nach Mendel-Römer mit den genannten, alle Partialantigene des Tuberkelbazillus aufweisenden Impfstoffen klinisch und biochemisch einen ganz anderen Überblick über die wirkliche Überempfindlichkeit des Individuums gegen Tuberkulose als Intrakutanimpfungen mit Tuberkulin, das ja eben im wesentlichen nur das toxische Sekretionsprodukt des Tuberkelbazillus darstellt, nicht aber das Antigen dieses Krankheitserregers im ganzen, das übrigens ja auch in seiner Toxizität je nach Herkunft, Stamm und Nährboden sehr beträchtlich schwankt.

Ich glaube, ich kann nach diesen einleitenden Bemerkungen getrost einfach die Impfresultate hier aufführen und selber sprechen lassen, die ja eine beredte Sprache führen. Es wurden bei 28 Pat. aus meiner Praxis im ersten Halbjahre 1917 33mal die Intrakutanreaktionen mit jedesmal 47 einzelnen Intrakutanstichen ausgeführt. Die Resultate waren folgende:

Tabelle.

Name	Diagnose	Reaktion
1a) R., Handelsl.	Tbc. pulm.	bov. bedeutend stärker als hum., Hautnekrose
1b) derselbe	» »	» » » » » »
2a) Frau R., Landwirtsgattin	» »	bov. viel stärker als hum., Nekrose zweimarkstückgroß
2b) dieselbe	» »	bov. bedeutend stärker
3) L., Zig.-Hdl.	» » et laryng.	bov. bedeutend stärker als hum., keine Nekrose
4) Gü. Hr.	» »	bov. etwas stärker als hum., Nekrose
5) L., Frl.	Lunge gesund	bov. viel stärker als hum., Nekrose 1:10,000
6a) Ku.	Tbc. pulm.	bov. stärker als hum., Nekrose 1:10,000
6b) derselbe	» » geheilt	bov. bedeutend stärker als hum.
7) K., Frl.	» »	bov. schwächer als hum.
8) Ka.	» »	bov. stärker als hum., Nekrose
9a) Sw.	» »	» » » »
9b) derselbe	» » ausgedehnt	» » » »
10) Zsch.	» »	» » » »
11) Cr.	Tbk.-Verdacht	bov. etwas stärker als hum.
12) L., Frau	Tbc. pulm.	» » » » »
13) Lö.	» »	bov. schwächer als hum.
14) U., Frl.	» » et laryng.	bov. bedeutend schwächer als hum.,
15a) Z., Frl.	» » » »	bov. schwächer als hum.
15b) dieselbe	» » » »	bov. gleichstark wie hum.
16) Kö.	» » geheilt	bov. stärker als hum.
17) Thi., Frau	» » »	» » » »
18) Tess.	Tbk.-Verdacht	bov. bedeutend stärker als hum. Nekrose bei 1:1000.
19) Schi., Frau	Tbc. pulm. ausgedehnt	bov. bedeutend stärker als hum.
20) Ku.	» »	bov. stärker als hum.
21) Kitz.	» »	» » » »
22) H., Frl.	» »	» » » »
23) Kö., Frau	» » ausgedehnt	» » » »
24) E., Frau	» »	» » » »
25) H. Gr.	» » schwerer	» » » »
26) Schi.	» »	» » » »
27) Els. C.	» »	» » » »
28) Wö., Frau	» »	» » » »

Bei 33 Untersuchungen an 28 Fällen waren die Intrakutanreaktionen auf Typus bovinus 26mal > als Typ. humanus, 5mal < als Typ. humanus, 1mal = Typ. humanus, d. h. die Reaktion war auf Typ. bovinus in 79 % der Fälle stärker, in 15 % der Fälle schwächer, in 3 % der Fälle gleich der Reaktion auf Typ. humanus.

Ich kann nicht umhin, dieses Ergebnis für so bemerkenswert zu halten, daß ich es, auch ohne die interessanten Ausführungen Hans Curschmann's und I. Synwoldt's zu kennen, publiziert hätte. Wahrscheinlich wäre dies erst später in der zusammenfassenden größeren Arbeit über diesen Teil meines auf Tuberkulosebekämpfung gerichteten Lebenswerkes geschehen, während ich, angeregt durch die genannten Autoren, es vorgezogen habe, meine Ergebnisse in dieser kurzen Publikation zusammenzufassen.

Kreislauf.

1. v. Teubern (Berlin-Lichtenberg). Zum Wert des Vagusdruckversuches in forensischer Beziehung. (Deutsche med. Wochenschrift 1920. Nr. 12.)

Bei einem 87jährigen, durch Suizid (Erhängen) ad exitum gekommenen Pat., der an schwerer Koronar- und Aortensklerose und Myokarditis litt und der intra vitam ein sehr stark positives Ergebnis des Vagusdruckversuches dargeboten hatte, ergab die Obduktion keinerlei Anzeichen für Erstickung, so daß der Tod durch direkte, herzlähmende Vaguswirkung erklärt werden mußte.

Der Czermak'sche Vagusdruckversuch gewinnt dadurch eine gewisse forensische Bedeutung insofern, als bei Leuten mit stark positivem Ausfall dieses Versuches — also hauptsächlich in Fällen von Myodegeneration verschiedenster Ätiologie — bereits eine kurzdauernde, mehr oder weniger intensive Kompression des Halses, zum Beispiel Würgen, Strangulationsversuche usw. genügt, den sofortigen Herztod herbeizuführen. Mannes (Weimar).

2. F. Klewitz (Königsberg). Über Chinidin bei Vorhofflimmern. (Deutsche med. Wochenschrift 1920. Nr. 1.)

In 13 mit Chinidin und 2 mit Chinin behandelten Fällen von Vorhofflimmern wurde nur 1mal mit Chinidin ein nachhaltiger Erfolg erzielt, in den übrigen Fällen konnte das Flimmern auch nicht nur vorübergehend beseitigt werden. In 4 Fällen wurde der Puls allerdings ruhiger und regelmäßiger, und das subjektive Gefühl der Unruhe wurde gebessert. Stauungserscheinungen wurden nicht beeinflußt. Kombinationen mit Digitalis wirkten einige Male günstig.

Mannes (Weimar).

3. L. Veilchenblau (Arnstein). Über kombinierte Anwendung von Kakodyl und Strychnin in der Praxis. (Therapeutische Halbmonatshefte 1920. Hft. 18.)

V. empfiehlt besonders bei Herzneurosen Kakodyl und Strychnin (Natr. cacodyl. 1,0, Strychnin. nitr. 0,01, Aqu. dest. ad 20,0: 14 Spritzen, wöchentlich

2mal, mit 0,2 beginnend, Zulagen von 0,2—1,0. Diese Menge 6mal, dann wieder um 0,2 fallend bis 0,2). Carl Klieneberger (Zittau).

4. **Glaus. Das Chloralhydrat in der Therapie der Herz- und Gefäßkrankheiten.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 38.)

Das von klinischer und pharmakologischer Seite bei Herz- und Gefäßkrankheiten stark in Mißkredit gebrachte Chloralhydrat (allerdings meist auf Grund von Tierexperimenten gewonnene Anschauungen) ist schon von Mackenzie und anderen zur Hypnose, zur Herabsetzung des Blutdrucks und Erweiterung der Gefäße, sowie als Diuretikum bei Nierenkranken verwendet worden. Die Jaquet'sche Klinik verwendet es seit Jahren mit gutem Erfolg gerade bei Herz- und Gefäßerkrankungen. Man muß nur sehr genaue Indikationen stellen. Speziell geeignet sind Arteriosklerose und genuine Schrumpfniere mit Herzhypertrophie und erhöhtem Blutdruck. Es wirkt auch sehr oft diuretisch, wo Digitalis-Diuretin versagt hat. Dosis 1,0—2,5 g, bei Reizwirkung auf den Magen als Klysma. Blutdruckwirkung unbestimmt, dagegen Dyspnoe wesentlich gebessert. Hochgradige Herzmuskelinsuffizienz ist eine strikte Kontraindikation.

S. Pollag (Zürich).

5. **J. G. Mönckeberg. Über Arterienverkalkung.** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 13.)

Im pathologisch-anatomischen Bilde der sogenannten Arterienverkalkung muß man, abgesehen von der luetischen Mesaortitis luetica, scharf zwischen der Atherosklerose und der »reinen Mediaverkalkung« unterscheiden. Die Atherosklerose ist die Folge einer Abnutzung des elastischen Gewebes der Intima und ist charakterisiert 1) durch Zugrundegehen der elastischen Fasern und Ersatz derselben durch Kollagenfasern, 2) durch Verfettung der Kittsubstanz und der Stern- und Spindelzellen der Intima, 3) durch hyaline Quellung der kollagenen Substanzen, 4) in schwereren Graden durch Zunahme der Verfettung, erhöhten Zellzerfall, Ablagerung von Kalkseifen, anorganischen Kalksalzen und Cholestearin (Atherombildung). Als typisch für die Atherosklerose ist auch in den späteren Stadien ihrer Entwicklung die ausschließliche Lokalisation auf die Intima. Wenn auch Atherom und Verkalkung gelegentlich auf die inneren Schichten der Media sekundär übergreifen, so liegt die Hauptausdehnung des Prozesses stets in der Intima und selbst in den Endstadien des Prozesses; wo die auf weite Strecken des Gefäßes vorliegende Verkalkung zur echten Knochenbildung Veranlassung gegeben hat, kann man oft noch über die graziösen Spongiosabälkchen außen die allerdings stark gedehnte, aber sonst völlig intakte Media hinwegziehen sehen. Von der als reine Abnutzungskrankheit anzusehenden Atherosklerose ist die sogenannte Mediaverkalkung scharf zu trennen; sie baut sich auf auf degenerative Veränderungen in der Media, die vor allem die glatten Muskelfasern, dann aber auch das kollagene Zwischengewebe und die spärlichen elastischen Elemente betreffen und in erster Linie in Verfettung und Hyalinisierung bestehen; die Verfettungen sind schon makroskopisch von außen und an der Innenfläche als schmale gelbe, mit den zirkulären Muskelfasern parallel laufende Streifen sichtbar; allmählich kommt es zu einer Kalkablagerung in dem degenerierten Gewebe, die bei voller Ausbildung des Prozesses zu dem gänsegurgelartigen Aussehen der Arterie führt. In den höchsten Graden der Mediaverkalkung ist die Arterie auf große Strecken in ein vollkommen starres Kalkrohr verwandelt. Aber selbst in diesem Stadium findet man Fälle, die keinerlei Verdickungen oder sonstige Veränderungen der Intima aufweisen, die also den

ganzen Prozeß als »reine Mediaverkalkung der Arterien vom muskulären Typ« kennzeichnen. Die reine Mediaverkalkung wird mit großer Wahrscheinlichkeit durch allgemeine Stoffwechselstörungen ausgelöst, die zur Schwächung der Mediaelemente führen und damit die Grundbedingung für die Erkrankung darstellen.

Das Resultat langjähriger Beobachtungen ist, daß die Mediaverkalkung an den Extremitätenarterien und speziell an denjenigen Abschnitten von ihnen, die der klinischen Untersuchung zugänglich sind, häufiger ist als die Atherosklerose, daß beide Erkrankungen allerdings zusammen vorkommen in der Weise, daß sich auf eine bestehende Mediaverkalkung eine Atherosklerose aufpfropft, daß aber gerade die höchsten Grade der Mediaverkalkung, bei denen man schon am Lebenden die Arterien als starre, fragile, gänsegurgelartige Gefäße fühlt, gewöhnlich keine gleichzeitige Atherosklerose aufweisen. Da nun reine Atherosklerose der Extremitätenarterien selten so hochgradig ist, daß man die Wandveränderungen schon durch die Haut hindurch palpieren kann, darf man aus dem klinischen Palpationsbefund einer verkalkten Arterie auf Mediaverkalkung mit gewisser Wahrscheinlichkeit, auf Atherosklerose allein aber überhaupt nicht schließen. Der Praktiker, der noch heutzutage die Diagnose auf Atherosklerose der Aorta, Kranzarterien und Gehirngefäße aus dem Palpationsbefund der tastbaren Arterien zu stellen pflegt, ist daher nicht berechtigt, beim Befund einer Arterienverkalkung in der Pulsgegend auf eine zentrale Atherosklerose zu schließen.

Walter Hesse (Berlin).

6. Antonio Mut. Sobre una forma no descrita de claudicación intermitente. (Rev. Ibero-Amer. de ciencias Médias, Madrid 1919. Dezember.)

Die besondere Form des intermittierenden Hinkens fand sich ausschließlich bei chronischen Rheumatikern, begann mit einer hypästhetischen Zone vornoben-außen am Oberschenkel, die Schmerzen gingen nie unter das Knie hinab, und auch im Anfall war der Puls an der Art. tibial. und pediaca zu fühlen. Ätiologisch kommen chronisch-rheumatische Veränderungen in der Oberschenkelfascie in Betracht, indem die Äste des Plexus lumbalis, der Nn. inguinalis extern. und intern., an ihren Durchtrittsstellen durch die Fascie komprimiert werden und in ihnen die Blutzirkulation gehemmt wird. In vorgerückten Stadien erzeugt nicht nur das Gehen, sondern schon längeres Stehen die Schmerzen. Mit Ausnahme eines 30jährigen Mannes waren alle Kranken (nur Männer) über 40 Jahre alt, bei einem 76jährigen bestand das Leiden seit mehr als 30 Jahren. Nur Wärme und gleichzeitige Massage helfen. Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

7. A. E. Cohn und R. L. Levy. Eine Modifikation der unblutigen Methode der Blutdruckmessung bei Tieren nach van Leersum. (Journ. of exp. med. XXXII. S. 351. 1920.)

Van Leersum näht die Carotis in eine aus normaler Haut gebildete röhrenförmige Brücke ein und mißt nach v. Recklinghausen's Methode palpatorisch. Verff. empfehlen oszillatorische Messung mit graphischer Verzeichnung der Oszillationen. Straub (Halle a. S.).

8. Callander. Study of arterio-venous fistula. (John Hopkins hosp. reports XIX. 1920.)

Die Hauptursache eines arteriovenösen Aneurysma sind Verletzungen, angeborenes Bestehen kommt nur selten vor. Die Prognose der arteriovenösen Fistel

ist nicht günstig, obwohl Fälle vorkommen, bei denen bei leidlich gutem Allgemeinbefinden das Leiden Jahrzehnte bestehen kann. Die wesentlichste Gefahr bildet Ruptur des Tumors. Therapeutisch kommt Injektion koagulierender Flüssigkeiten und Galvanopunktur kaum in Frage, da Gangrän und Embolie häufige Folgen sind, ebensowenig ist Venäsektion am Platze. Durch Kompression, eventuell mit Digitalistherapie, kann bisweilen Nutzen erzielt werden, jedoch sind namentlich mit direkter Kompression Schmerzen und trophische Störungen nicht selten verbunden. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ist chirurgische Behandlung angezeigt. Friedeberg (Magdeburg).

9. Bruno Niekan. Anatomische und klinische Beobachtungen mit dem Hautkapillarmikroskop. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXII. Hft. 5 u. 6. 1920.)

Die in der Tübinger Klinik ausgearbeitete Methode von Untersuchungen mit dem Hautkapillarmikroskop, die auch auf dem letzten Kongreß für innere Medizin größtes Interesse erregte, hat bisher folgende Ergebnisse gezeitigt:

Das Hautkapillarmikroskop gewährt Einblick bis in die Papillen und die oberen Coriumgefäßnetze.

Die Hautkapillaren stehen in den verschiedensten Körpergegenden verschieden dicht und sind bei Reizwirkung in größerer Zahl sichtbar als bei Ruhe der Hautgefäßinnervation.

Stets sind die Papillarkapillaren gut gefüllt und zahlreich sichtbar an der Beugefläche des Handgelenks.

Jede Papille enthält eine Kapillarschlinge, deren Form verschieden gestaltet sein kann.

Nur die Zungenpapillen enthalten zentral stehende Kapillarschlingenbüschel.

Die Form der Coriumpapillen ist sichtbar, sobald Hautpigmentierung erfolgt ist.

Der oberste subpapilläre Plexus verläuft parallel den Hautrinnen. Die tieferen Netze haben verschiedenartigen Verlauf. Diese tieferen Netze scheinen rosarot bis bräunlich durch.

Das Unna'sche Flächenelement besteht nicht.

Wegen der geringen Hornschichtstärke und der relativen Reizfreiheit eignet sich die Haut der Infraclaviculargrube am besten zur Vergleichsbeobachtung (persönlicher Test).

Die Psoriasiseffloreszenz ist entzündlicher Natur, wie sich im Verstrichensein der Hautleisten und Rinnen, in der Hyperämie des Untergrundes und der strotzenden Füllung der Papillarkapillaren offenbart. Die zellige Proliferation zeigt freilich nur das Schnittpräparat.

Die Werlhof'sche Krankheit beruht auf thrombotisch-embolischer Hämorrhagie der obersten subpapillaren Kapillaren, wie die matratzenknopfartige Einziehung der Epidermisrinne in den Blutungsherd und dessen Begrenzung durch Drüsenleisten dartut. F. Berger (Magdeburg).

10. E. Jürgensen. Mikrokapillarbeobachtungen. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXII. Hft. 3 u. 4. 1920.)

Die Mikrokapillarbeobachtung ermöglicht einen direkten Einblick in den Stromablauf der Hautkapillaren.

Für die feinere Regulierung der Gefäße finden sich an der zur Untersuchung herangezogenen Dorsalfläche der Fingerendphalangen besondere Gefäßanordnungen

in den unterhalb des Papillargebiets gelegenen arteriovenösen Gefäßverbindungen, die durch besonderen histologischen Aufbau gekennzeichnet sind.

Die Wirkung dieser Anastomosen läßt sich (bei Hypertonie und seltener bei Aorteninsuffizienz) experimentell nach zeitweiligem Ausschalten des peripheren Beobachtungsgebietes durch Sperrung der Gefäße und langsames Einschalten des Blutzuflusses indirekt daraus erschließen, daß, nachdem die Kapillarströmung in Gang gekommen ist, das gesamte Kapillargebiet des Beobachtungsfeldes, trotz steigenden Blutzufusses zur Peripherie, vorübergehend völlig blutleer wird. Durch die arteriovenösen Anastomosen wird Überdruck im Kapillargebiet verhütet und eine möglichst gleichmäßige Kapillarströmung gewährleistet.

Nach Sperrung des peripheren Gefäßgebietes treten rückläufige Bewegungen der Kapillarströmung vom venösen nach dem arteriellen Gefäßgebiet dann ein, wenn einmal der Druck im venösen Gebiet erhöht und andererseits der Tonus der arteriellen Gefäße herabgesetzt ist. Daraus lassen sich gewisse Schlüsse auf die Funktionstüchtigkeit des venösen Kreislaufabschnittes ziehen. Die rückläufige Strombewegung setzt um so intensiver ein, je mehr sich das Blut vor dem rechten Herzen staut.

Die Kapillarströmung beginnt beim Gesunden wie beim Kreislaufinsuffizienten an einem Punkt, der meist wenige Millimeter Hg über dem palpatorisch festgestellten Maximaldruckwert steht. Bei Arteriosklerose, arteriosklerotischer Schrumpfniere, diffuser Glomerulonephritis und reiner Aorteninsuffizienz finden wir den Wiederbeginn der Kapillarströmung im Druckversuch meist unterhalb des palpatorischen Maximaldrucks.

Es handelt sich um eine keineswegs einfache Untersuchungsmethode, einige Sicherheit kann nur durch fortgesetzte Übung erlangt werden. Die Untersuchungsergebnisse sind nur unter genauester Berücksichtigung der Eigenheiten des Sonderfalles zu verwerten. F. Berger (Magdeburg).

11. **M. A. Souques et M. R. Moreau. La crise hémoclasique dans la maladie de Raynaud.** (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXIII. Nr. 28. S. 44. 1920.)

Verff. haben drei Fälle von typischer Raynaud'scher Krankheit genau studiert und glauben, daß zwei Abarten dieser Erkrankung existieren: die eine mit symmetrischer Gangrän, die andere, wahrscheinlich seltenere, außerdem mit Allgemeinerscheinungen verbunden. Nur bei dieser letzteren Form findet sich die Blutkrise, wie sie von Widal und seinen Schülern beschrieben ist.

Alexander (Davos).

Tuberkulose.

12. ◆ **Brauer, Schröder, Blumenfeld. Handbuch der Tuberkulose.** V. Bd. 235 S., 23 Abbild., 8 Tafeln. Preis M. 18.—. Leipzig, Barth, 1915.

Das im Jahrgang 1914, S. 1100 von uns angekündigte Buch liegt jetzt fast vollendet vor. Der V. Band enthält: Hamburger, Tuberkulose der Kinder; Hoppe-Seyler, Tuberkulose im Greisenalter; Grau, Begutachtung innerer Tuberkulosen; Liniger, Begutachtung chirurgischer Tuberkulose; Ziegler, Hodgkin'sche Krankheit; Deycke, Lepra. Die Ausführungen über Kindertuberkulose werden manchem Praktiker überraschende Aufschlüsse über die Fortschritte unserer Kenntnisse auf diesem Gebiete gewähren; die neuere Literatur

ist vollständig und kritisch verwertet; Hamburger betrachtet die Tröpfcheninfektion als die gewöhnliche Infektionsart des Kindes, dann sei das Kind aber in der Regel gegen Reinfektion immun, und die klinische Erkrankung stelle meist eine Exazerbation dar. Sehr wichtig für die Allgemeinärzte sind die Kapitel über Begutachtung der Tuberkulose, in denen auch die traumatische Entstehung gebührend berücksichtigt wird. — Die interessanten Ausführungen über die Lepra weichen wohl etwas weit vom Thema der Tuberkulose ab; 8 photographische Tafeln sind den klinischen Resultaten der Nastinbehandlung der Lepra gewidmet. — Im ganzen bewährt auch dieser Band die hervorragende Bedeutung des groß angelegten Werkes. Gumprecht (Weimar).

13. W. Seifert (Dresden). Die Verbreitung der Tuberkulose unter den Rindern. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXII. Hft. 4. 1920.)

In Deutschland sind 2—8% des Rinderbestandes tuberkulös; bis 1912 haben diese Zahlen von Jahr zu Jahr zugenommen; spätere Statistik liegt noch nicht vor. Österreich-Ungarn hat weniger Tuberkulose, zeigt aber dasselbe Ansteigen. Auch Dänemark, das noch bis Mitte vorigen Jahrhunderts fast tukerkulosefrei war, zeigt ein erhebliches Ansteigen der Tuberkulose. Norwegen hat keine allgemeinen Statistiken. Schweden zeigt Vermehrung bis 1910, dann allmähliches Sinken. Die Schweiz zeigt Vermehrung bis zu 100%, die Statistik reicht hier bis zum Jahre 1918; ähnlich liegt es in den Niederlanden, wo die Statistik aber nur bis 1908 reicht. In den Vereinigten Staaten sind nach den Ergebnissen der Fleischbeschau 1%, nach der Tuberkulinimpfung 10% der Rinder tuberkulös. Soweit man der amtlichen Statistik trauen kann, sind Sachsen, Schweden, Dänemark, Deutschland, Schweiz, Frankreich stark verseucht; eine Mittelstellung nehmen ein Ungarn, Italien, Südamerika, während Österreich, Rußland, Nordamerika, Asien und Afrika wenig verseucht sind. Die Niederungsrassen und die weiblichen Rinder sind besonders stark befallen; mit dem Alter steigen die Tuberkuloseerkrankungen, mehr als die Hälfte aller Tuberkulosefälle bei Rindern fallen auf ein Alter über 6 Jahre. Gumprecht (Weimar).

14. F. Scheffer (Berlin). Hat sich die Infektionsgefahr durch den Typus bovinus des Tuberkelbazillus während des Krieges vergrößert? (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXII. Hft. 4. 1920.)

Auf eine Umfrage bei den deutschen pathologischen Anatomen nach obiger Frage hat Verf. keine eindeutigen Antworten bekommen. In der Charité hat er die Sektionsprotokolle selber nachgesehen und keine Vermehrung gefunden. Die Lebendgewichte des Schlachtviehs sind allerdings durchweg gesunken. In der Statistik der deutschen Fleischbeschau sind die Tuberkulosezahlen während des Krieges erheblich gesunken; das hängt mit der Steigerung der Schlachtungen zusammen, die zu einer Reinigung der Viehbestände von Tuberkulose führte. — Auch die Reichsviehseuchenstatistik führt nicht zur Bejahung der obigen Frage; die Anzahl der Rinder mit festgestellter Tuberkulose ist erheblich zurückgegangen, das liegt aber an Unvollkommenheiten der Meldungen während des Krieges; Sachsen-Weimar war eines der wenigen Länder, die das Verfahren der Tuberkulosetilgung während des Krieges fortführten, und hier war eine Zunahme nicht zu bemerken, ebensowenig in Braunschweig. Eine Umfrage bei sämtlichen Tierärzten Deutschlands ergab sehr widersprechende Antworten, die sich gegenseitig kompensierten. — Die Maßregeln zur Verhütung der Perlsuchtinfektion sind in der Kriegszeit zweifellos weniger streng durchgeführt worden, so daß immerhin eine

gewisse Erhöhung der Gefahr der Bovinusinfektion gegeben erscheint. Es ist deshalb geraten, die Anzeigepflicht für Rindviehtuberkulose wieder einzuschärfen, die Erhitzung der Milch, soweit sie zum menschlichen Genuß oder zur Fütterung bestimmt ist, für Sammelmolkereien und für den Haushalt vorzuschreiben und die Durchführung des Ostertag'schen Tuberkulosetilgungsverfahrens zu fördern.

Gumprecht (Weimar).

15. v. Hayek (Innsbruck). Zur Epidemiologie der Tuberkulose. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXII. Hft. 4. 1920.)

Die Tuberkuloseinfektion im Einzelfalle ist abhängig von der Angriffskraft der Tuberkulosebazillen auf der einen Seite und der Abwehrleistung der Körperzellen auf der anderen Seite. Der erste Faktor wird erhöht durch Steigerung der Virulenz, Massigkeit und Häufigkeit der Infektion, Mischinfektionen. — Die Durchseuchungsresistenz des Körpers auf der anderen Seite wird beeinflußt durch die zurzeit gegebenen Immunitätsverhältnisse (Erhöhung durch geringe frühere Infektionen, Schwächung durch schwere Infektionen), durch disponierende Organveränderungen nicht tuberkulöser Natur, durch individuelle Konstitutionsverhältnisse, durch unhygienische Lebensumstände, durch Alkohol, akute Infektionskrankheiten usw. Die Durchseuchungsresistenz bei der Tuberkulose gewährt also nur eine relative Immunität, weil sie jederzeit durch besondere Schädigungen durchbrochen werden kann. Statistische Berechnungen dürfen sich nur auf Bevölkerungsklassen beziehen, die in gleicher Weise der Tuberkulose ausgesetzt sind, wie etwa Soldaten oder Gefangene. Gumprecht (Weimar).

16. Sheridan Delépine. Infection and prediposition of tuberculosis. (Journ. of state med. 1920. April.)

Nach subkutanen Einspritzungen menschlicher und boviner Tuberkelbazillen normaler Virulenz zeigte sich bei gesunden Meerschweinchen latente Infektion nach 2 Tagen an den Lymphdrüsen in der Nähe der Impfstelle, nach 4 Tagen an der Milz, während andere tuberkulöse Infektionen sich erst nach 10 Tagen einstellten. In ähnlicher Weise war nach Darreichung tuberkulösen Futters latente Infektion vorhanden, ehe sich deutliche Zeichen in Schleimhäuten und Mesenterialdrüsen fanden. Latente Infektion ist daher ein Vorläuferstadium der manifesten. Diese experimentellen Befunde genügen jedoch nicht zur Beurteilung der Infektionszeit in einem bestimmten Falle, da diese von der Virulenz der Bazillen abhängt. So tritt z. B. die latente Periode nach Einspritzung tuberkulöser Milch, die vorher auf 170° erhitzt war, erst nach 11 Wochen und nach Verwendung von monatelang im Kühlraum aufbewahrter Milch nach annähernd 1 Monat ein. Ähnliche Verzögerung im Auftreten tuberkulöser Läsionen zeigte sich bei Tieren, die mit Tuberkelbazillen gespritzt waren, welche mehrere Monate ausgetrocknet und im Dunkeln aufbewahrt waren. Außer dem Zustand der Bazillen kommt bei der Latenzperiode das Verhalten des Tieres in Betracht, namentlich ist sie von dessen Ernährungszustand und der Resistenz der Lymphdrüsen abhängig. Die große Seltenheit von Fällen, in denen beim Menschen während der ersten 3 Lebensmonate latente oder manifeste tuberkulöse Infektion festzustellen ist, spricht gegen die Theorie der erblichen Übertragung. Infektion in utero spielt keine wesentliche Rolle bei der Ausbreitung von Tuberkulose. Obwohl die Häufigkeit von Tuberkulose bei Familien mit tuberkulösen Vorfahren unleugbar, ist spezifische Prädisposition nicht anzunehmen, wenigstens nicht mehr für Tuberkulose, als für andere Krankheiten; allerdings sind schwache Kinder kranker Eltern für jede

Infektion empfänglicher, als starke Kinder gesunder Eltern. In keinem Falle tritt Tuberkulose ohne Infektion auf, sei es daß Prädisposition oder Nichtprädisposition besteht. Friedeberg (Magdeburg).

17. **Zehner. Eine metaluetisch-tuberkulöse Mischinfektion.** (Schweizer med. Wochenschrift 1920. Nr. 30.)

Nach Lues in frühester Jugend trat mit 40 Jahren Laryngitis auf, die unter spezifischer Behandlung heilte. Später Lungenphthise mit Bazillen und mit 50 Jahren Kombination von Symptomen der Lungentuberkulose mit einer tabesähnlichen metaluetischen Erkrankung (Krisen, lanzinierende Schmerzen usw.). Wassermann und Bazillenbefund im Sputum negativ. Es muß angenommen werden, daß die festgelaufene Tuberkulose ihrerseits die Lues wieder auslöste und unterhielt. Behandlung mit 1,5 g Jodnatrium pro die und ganz kleinen Dosen Neosalvarsan brachte bei dem völlig zerfallenen und lebensüberdrüssigen Manne Heilung zustande, hauptsächlich verschwanden die seit 2 Jahren bestehenden Temperaturen, die Bettlägerigkeit bedingt hatten. Er geht seinem Beruf wieder nach. — Ex juvantibus ist also trotz negativer Serumreaktion die Lues als Ätiologie anzusprechen. S. Pollag (Zürich).

18. **Dubois. Über intrauterine Tuberkuloseinfektion.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 35.)

Nach ausführlicher Zusammenstellung der Literatur wird ein Fall beschrieben, wo eine Gravida nach Miliartuberkulose am 42. Tage starb. Herde in der linken Tube und im Endometrium, sowie diffuse Peritonitis. Ausgangspunkt der Miliartuberkulose ist die Vena renalis. Das Kind kam am 2. Krankheitstage als Frühgeburt zur Welt und stirbt, trotzdem es sofort aus der Umgebung der Mutter, die keine Lungentuberkulose hatte, entfernt wurde, nach 54 Tagen. Sektion ergibt: Älterer erweichter Herd im rechten Oberlappen, Verkäsung der Bronchialdrüsen und eine generalisierte Miliartuberkulose mit massenhaften Bazillen in den Herden. Offenbar ist durch Aspiration des Fruchtwassers bei der Geburt der Lungenherd gesetzt und von ihm aus die Miliartuberkulose erzeugt worden, da letztere nur 2—3 Wochen alt sein kann. Trotz allem besteht der Satz zu Recht, daß Kinder tuberkulöser Mütter im allgemeinen gesund geboren werden.

S. Pollag (Zürich).

19. **R. Lubojacky. Zur Diagnostik der Tuberkulose, speziell jener der Lungen, aus extrapulmonalen Veränderungen.** (Casopis lékaruv ceskych 1920. Nr. 8.)

Aus Untersuchungen an 725 Soldaten und 119 Frauen geht hervor: 1) Verschiedene Grade von Anämie des Mundes und der oberen Luftwege sind nicht entscheidend für Tuberkulose, sondern deuten nur auf die Möglichkeit des Vorhandenseins einer Tuberkulose der Lymphdrüsen und Lungen hin. 2) Anämie und kapilläre Geflechte am weichen Gaumen begründen den Verdacht auf Tuberkulose, der um so dringender ist, wenn 3) sich solche Kapillargeflechte auch in der Trachea und im Larynx vorfinden. 4) Wenn aber die Schleimhäute anämisch, am weichen Gaumen, in Trachea und Larynx Geflechte vorhanden sind und außerdem an der hinteren Kommissur leichte Veränderungen (nicht etwa schon Infiltrate, Geschwüre u. dgl.) vorliegen, dann handelt es sich sicher um Tuberkulose, auch wenn in den Lungen noch nichts nachweisbar ist. G. Mühlstein (Prag).

20. Klotz. Zur Frage der offenen Lungentuberkulose im Säuglingsalter. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 33.)

Beim Säugling ist jede Lungentuberkulose auch bei negativem Bazillenbefund als offene, d. h. ansteckende zu betrachten. Begeht man wirklich einmal den Fehler, eine offene Säuglingslungentuberkulose als ansteckend zu verwerten, obwohl sie zufällig dauernd (?) abazilläres Sputum hat, so wiegt derselbe gering gegenüber den folgenschweren Möglichkeiten einer gegenteiligen Auffassung.

Walter Hesse (Berlin).

21. van Voornveld. Die Bedeutung leichter Temperaturerhöhungen bei Lungentuberkulose. (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 26 u. 27.)

Rektaltemperaturen von 37,7—38° nach 1 Stunde Bewegung sind verdächtig auf eine Störung, über 38° sicheres Zeichen dafür. Speziell tuberkulös ist das aber nicht, nur ist das die häufigste Ursache. Sehr viel wichtiger ist die Verzögerung des Abfalls der normalerweise durch Bewegung erhöhten Temperatur. Selten kann bei Kranken, besonders Tuberkulösen, normaler Abfall stattfinden. Ist die Tuberkulose vernarbt, so tritt normale Temperaturregulierung ein und dabei selten Krankheitserscheinungen. Temperaturerhöhung bei Ruhe muß behandelt werden, und wenn sie dann nicht verschwindet, ist auch meist keine Rettung mehr und es tritt langsam der Tod ein. Man muß streng darauf sehen, daß Temperaturen ganz verschwinden und darf solche Pat. nicht herumgehen lassen. Dazwischen Kontrolltage für die Temperatur, wenn man erst einmal den genauen Temperaturtypus kennt. Nervöswerden durch zu vieles Messen ist bei der heimtückischen Art der Krankheit kein Gegengrund zum Unterlassen des peinlichen Messens.

S. Pollag (Zürich).

22. James Watt. The temperature in pulmonary tuberculosis. (Journ. of state med. 1920. Juni.)

Nach 1stündigem, schnellem Marsch kann bei Gesunden die Rektaltemperatur 38—39° erreichen, fällt jedoch bald zur Norm, während der Ruhe. Bei Tuberkulösen veranlaßt gleiche Leistung höhere Temperatur, auch ist der Abfall langsamer; ähnliche Verhältnisse bestehen bei starker Einwirkung von Sonnenlicht, besonders nach voraufgegangener kühler Außentemperatur. Diese Körpertemperatursteigerung beruht jedenfalls auf Autoinokulation. — Es ist ein Fehler, bei Tuberkulösen das Hauptaugenmerk auf die Abendtemperatur zu richten und die Morgentemperatur zu ignorieren, da man sich vergegenwärtigen muß, daß letztere am verläßlichsten ist und am wenigsten durch äußere Faktoren beeinflußt wird. Besonders beachtenswert sind die Fälle, bei denen nach einer Periode normaler Temperatur plötzlich leichte Steigerungen der Morgentemperatur sich wiederholen, ohne daß sichtbare Ursachen, wie Obstipation oder Indigestion, vorhanden sind. Meist handelt es sich dann um Exazerbation der Krankheit, und kommt als einziges Mittel Einhalten strikter Bettruhe in Betracht, während Antipyretika keinen nachhaltigen Einfluß auszuüben vermögen.

Friedeberg (Magdeburg).

23. Zehner. Lungenblutung und Kampferwirkung. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXII. Hft. 5. 1920.)

In der deutschen Heilstätte zu Agra (Tessin) konnte die Erfahrung bestätigt werden, daß hohe Dosen von Kampfer als das beste Blutstillungsmittel bei Lungen-

blutungen anzusprechen seien. Die Lungenblutungen sind teils Stauungsblutungen, teils Durchbruchsblutungen, bei ersteren ist die gute Wirkung des Kampfers ohne weiteres durch die Besserung der Zirkulation verständlich. Die Durchbruchsblutung, gekennzeichnet durch rasches Auftreten, hellschaumiges Blut und normalen Puls, wird durch die vom Kampfer ausgelöste Gefäßverengerung im Körperinnern gebessert; als sichtbarer Ausdruck dafür tritt eine Gefäßerweiterung der Körperoberfläche auf mit gehobenem Wärmegefühl und Rötung der Gesichtshaut. Gumprecht (Weimar).

24. Landolt. Ein bemerkenswerter Fall von spontanem Ventilpneumothorax. (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 32.)

Bei einem Tuberkulösen bildete sich ein Pneumothorax aus, dessen Punktion zu einem Hautemphysem führte. Später Seropneumothorax— Pyopneumothorax— Exitus. Die Ausbildung des Emphysems ist durch schlechten Sitz der Punktionskanüle begünstigt worden. Der Verf. hat deshalb einen Trokar mit der nötigen Nebenapparatur konstruiert, dessen Beschreibung und Verwendungsweise im Original nachzulesen ist, durch den dieses Ereignis verhindert werden soll. Speziell gut eignet sich das Instrumentarium auch zur Entleerung von Empyemen mit nachfolgenden Spülungen der Pleura. S. Pollag (Zürich).

25. Cecil Wall. The selection of patients for sanatorium treatment. (Journ. of state med. 1920. Feburar.)

Autor stellt die Indikation zur Aufnahme Tuberkulöser in Lungenheilstätten äußerst scharf. Als ideale Fälle bezeichnet er solche jugendliche Kranke, bei denen nur geringe konstitutionelle Störungen bestehen, wo die Krankheit im Frühstadium und ohne erhebliche Ausdehnung vorhanden, und gute Körperbeschaffenheit ohne Komplikation besteht. Bei Fällen, welche diese Bedingungen nicht erfüllen, sollte man eher an Zurückweisung als an Aufnahme denken.

Friedeberg (Magdeburg).

26. W. Stoeltzner. Zur diätetischen Behandlung der Tuberkulose. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 34.)

Nach dem jetzigen Stande der Kenntnisse hat die Nahrung der Tuberkulösen zwei Forderungen zu erfüllen:

1) Sie soll quantitativ ausreichend sein, ohne überreichlich sein zu müssen;

2) in der Nahrung der Tuberkulösen sollen die Kohlehydrate nach Möglichkeit zurücktreten. Walter Hesse (Berlin).

27. Strecker. Die physikalische Therapie der Tuberkulose unter dem Gesichtspunkt des Wärmehaushalts. (Zeitschrift f. phys. u. diät. Therapie Bd. XXIV. Hft. 6. 1920.)

Für die physikalische Behandlung der Tuberkulose ergeben sich zahlreiche Wege, die sich folgerichtig von der Überlegung aus entwickeln lassen, daß das Wesen der tuberkulösen Infektion im Gegensatz zu den akuten Infektionen auf eine Störung der mit der Wärmebildung einhergehenden Abwehrmaßnahmen des Körpers hinweist. Deshalb ist die Betrachtung der Wärmebildung und des Wärmehaushalts bei der Behandlung der Tuberkulose von der größten Wichtigkeit, die geeignete physikalische Behandlung die weitaus wichtigste aller Behandlungsmethoden. Aber es wäre verfehlt, dabei eine für jeden Fall gleiche physikalische Methode angeben zu wollen. Die Störungen der Wärmebildung und des Wärme-

haushalts können außerordentlich vielseitige sein, und zur exakten Indikationsstellung sind noch umfassendste Vorarbeiten notwendig. Wir kennen bisher überhaupt noch nicht systematisch die Wärmeströmung, das Wärmegefühl der Hautoberfläche, den physikalischen Wärmeausgleich des normalen Individuums, noch weniger die dementsprechenden individuellen Unterschiede der verschiedenen Typen, insonderheit des Habitus phthisicus und Habitus apoplecticus, es fehlen noch vollständig die analogen Werte für sämtliche Erkrankungen, insbesondere die Tuberkulose. Deshalb hat die wissenschaftliche physikalische Behandlung der Tuberkulose, um über die bloße Empirie hinauszukommen, noch ein weites Arbeitsfeld vor sich. F. Berger (Magdeburg).

28. Carl Traugott (Frankfurt a. M.). Was leistet die künstliche Höhensonne bei der Behandlung der Lungentuberkulose? (Therapeutische Halbmonatshefte 1920. Hft. 13.)

Ein eindeutiger Einfluß auf den objektiven Befund konnte durch die Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne niemals festgestellt werden. Schädigungen, die mit Sicherheit auf die Bestrahlung zu beziehen sind — und das gilt auch für die Hämoptysen — wurden niemals festgestellt. Im Gegenteil besteht der Eindruck, daß das ultraviolette Licht die Lungenblutung günstig beeinflußt und die Blutungsneigung vermindert. Die Höhensonnenbestrahlung hat als unterstützende Behandlung ihre Berechtigung. Ihr kommt eine roborierende Wirkung zu. Chirurgische Tuberkulose und Hauttuberkulosen werden durch die Bestrahlung günstig beeinflußt. Günstige Einwirkungen auf die Hilustuberkulose werden von Hamburger verneint. Verf. will die Höhensonnenbehandlung auf chirurgische Hauttuberkulose beschränkt wissen, sie weiter als Roborans für Kinder verwenden. Es ist verfehlt, bestehende Lungentuberkulose durch ambulatorische Strahlenbehandlung der stationären Behandlung zu entziehen.

Carl Klieneberger (Zittau).

29. Crocket. Artificial pneumothorax in pulmonary tuberculosis. (Edinb. med. journ. Bd. XXV. Nr. 2. 1920.)

Kurzer Bericht über 12 ganz und 4 teilweise erfolgreich behandelte Fälle, sowie über 8 Mißerfolge, die, wie folgt, verursacht waren durch Aspiration von Sublimatlösung aus dem Manometer, Herzverdrängung infolge zu großer Gasmenge, und über einen Todesfall durch Luftembolie infolge Aspiration der eigenen, unter erhöhtem Druck stehenden Pneumothoraxluft.

Erich Leschke (Berlin).

30. Th. Naegeli (Bonn). Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. (Therapeutische Halbmonatshefte 1920. Heft. 17.)

Es ist zweifelhaft, ob eine bessere Durchlüftung der Lunge — Resektion des obersten Rippenknorpels nach Freund — eine Ausheilung eines krankhaften Prozesses bewirken kann (funktionelle Mehrbeanspruchung!). Der Gedankengang, eine erkrankte Lunge ruhigzustellen, eine Änderung der Zirkulation (Bindegewebsneubildung!) zu veranlassen, hat zur Lungenkollapstherapie geführt. Die einfachste und idealste Methode, die das Ziel erreicht, ist die des künstlichen Pneumothorax. Als Komplikationen kommen Adhäsionen, Exsudatbildung (30—50%), insbesondere eitrige Ergüsse in Betracht. In etwa $^1/_5$—$^1/_3$ der für die Pneumothoraxtherapie geeigneten Fälle machen Verwachsungen diesen unmöglich (v. Muralt). Nur wenn Verwachsungen den Pneumothorax unmöglich machen, kommt extrapleurale Thoraxplastik in Frage. Bei starrwandigen

Kavernen und bei partiellem ungenügenden Pneumothorax kommen kombinierte Methoden, wie intrapleurale Pneumolyse, in Frage. Gelegentlich verwendet man Plombierung mit Paraffin zur Kompression der abgelösten Lungenspitze und zur Beeinflussung starrwandiger Kavernen. Die intrapleurale Pneumolyse und die Plombierung haben wegen ihrer Gefährlichkeit usw. wenig Anhänger gefunden. Von der Phrenikotomie ist nicht viel zu erwarten. Bei Lungenkavernen, wo ein häufiger Zersetzungsprozeß im Vordergrunde steht, empfiehlt Sauerbruch die Eröffnung. Eine Thorakoplastik, die den Pneumothorax in Fällen von Verwachsungen ersetzen soll, muß ausgedehnt sein (Resektion der I.—II. Rippe). Die Indikation ist einseitige Erkrankung chronisch fibröser Art mit oder ohne Kavernenbildung. Es muß die andere Seite klinisch gesund sein, keine aktiven Prozesse aufweisen, so daß sie durch eine funktionelle Mehrbelastung nicht ungünstig beeinflußt wird. Entstehende Ergüsse müssen überwacht und nur bei strikter Indikation abgelassen werden (mangelnde Resorption, Verdrängungserscheinungen usw.). Bei schwer infizierten Ergüssen ist Thorakotomie nötig (schlechte Prognose). Nach der neuesten Sauerbruch'schen Statistik — richtige Indikationsstellung und sachgemäße Technik — sind unter 381 operierten Pat. praktisch (mindestens $1^1/_2$ Jahre fieber-, sputumfrei und völlig arbeitsfähig) 134 = 35% geheilt. (Direkte Mortalität 2%, Mortalität in den ersten Wochen 12%.)

Carl Klieneberger (Zittau).

31. ◆ **Gräfin v. Linden (Pirna). Experimentalforschungen zur Chemotherapie der Tuberkulose mit Kupfer- und Methylenblausalzen.** 286 S., 74 Tafeln. Preis M. 126.—. Leipzig, Kabitzsch, 1920.

Das Buch besteht aus einer Sammlung von Aufsätzen, die in den Jahren 1912—1920 in Brauer's Beiträgen erschienen sind. Mit den Ergebnissen hat sich dieses Zentralblatt wiederholt, zuletzt 1919, S. 616, beschäftigt. Die Anregung zu den Arbeiten ist von dem verstorbenen Finkler ausgegangen, der aber mehr organische Heilmittel im Auge hatte. Das Kupfer ist schon früher öfters gegen Tuberkulose empfohlen. Es wirkt vermittels einer örtlichen und allgemeinen Reaktion, ähnlich dem Tuberkulin; es gibt dem Meerschwein die Widerstandskraft gegen die tuberkulöse Erkrankung, die ihm von Natur fehlt, macht den Nährboden seines Organismus für den Tuberkelbazillus zu einem weniger günstigen und damit die Tuberkuloseerkrankung aus einer akuten zu einer chronischen, die zur Heilung führen kann. Die abweichenden Ergebnisse einiger Autoren werden auf falsche Dosierung und auf Täuschungen durch Stallinfektionen der Versuchstiere zurückgeführt. Der Hauptteil des Buches besteht aus den umfangreichen Versuchsreihen an Tieren. Die Heilversuche am Menschen sind von Meissen in Hohenhonnef und Straus in Barmen gemacht worden. Namentlich die von dem letzteren gewonnenen Photographien stellen schöne Heilerfolge dar. — Die Untersuchungen sind vom preußischen Ministerium und dem deutschen Zentralkomitee unterstützt.

Gumprecht (Weimar).

32. **Hollaender (Budapest). Die Feststellung des Immunitätszustandes der Tuberkulose.** (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXII. Hft. 5. 1920.)

Verf. hat im Budapester Jenner-Pasteur-Institut ein Tuberkulosevaccin herstellen lassen, das aus menschlichen Tuberkelbazillen, die mit Alkohol abgetötet sind, besteht. Dieses Vaccin wird in der Regel in das Unterhautgewebe, die stärkeren Dosen auf die Fascie unter den Muskel gespritzt; ausnahmsweise wird

es auch intrakutan gegeben. Es ist in elf Stärken vorhanden. Die stärkste Vaccine enthält 10 mg Bazillenmasse im Kubikzentimeter. Die Zeitintervalle zwischen den einzelnen Impfungen werden immer mehr verlängert. Die Impfungen werden so lange fortgesetzt, bis die Immunitätsreaktion stark positiv ausfällt. — Diese Immunitätsreaktion wird nach einem eigenen Verfahren ermittelt: Durch Überschichten des Serums mit 10fach verdünnter Tuberkulinlösung. Nach 24 Stunden im Brutofen bildet sich an der Berührungsstelle der beiden Flüssigkeiten ein Niederschlag. Dieser zeigt vorhandene Immunität an. Sein Fehlen läßt auch fehlende Immunität annehmen. Fehlt die Reaktion bei Gesunden, so werden sie prophylaktisch geimpft; ist der Pirquet positiv, so werden die betreffenden Personen therapeutisch geimpft. Das Ziel ist immer ein negativer Pirquet und eine stark positive Immunitätsreaktion. Der Impfstoff wird kostenlos abgegeben.

Gumprecht (Weimar).

33. **R. Eiselt. Die prognostische Bedeutung des sensibilisierten Pirquet.** (Casopis lékaruv ceskych 1920. Nr. 16 u. 17.)

Der negative sensibilisierte Pirquet ist prognostisch nicht verwertbar. Bei der Tuberkulinbehandlung solcher Fälle muß man sehr vorsichtig sein, darf die Dosen nur langsam steigern und muß auf unliebsame, oft stürmische Reaktionen gefaßt sein. Der positive sensibilisierte Pirquet ist selbst in schweren Fällen ein prognostisch günstiges Zeichen.

G. Mühlstein (Prag).

34. **A. Kirch. Ein Beitrag zur Tuberkulindiagnostik der Lungentuberkulose.** (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 35.)

Die subkutane Tuberkulininjektion stellt eine, wenngleich nicht ideale, so doch immerhin brauchbare diagnostische Methode dar. In Betracht kommen Fieber-, Herd-, Allgemeinreaktionen. Was die Fieberreaktion betrifft, so ist sie, wenn auf kleinste, deutlich unterhalb der üblichen Dosierung zu diagnostischen Zwecken liegende Tuberkulinmengen ein positiver Ausfall zweifellos ist, als Zeichen — oft als einziges — eines aktiven Prozesses anzusehen. Eine positive Reaktion auf minimale Tuberkulindosen tritt nur bei gewissen Formen tuberkulinüberempfindlicher Tuberkulosen auf. In dieser Form angewendet, vermag das Tuberkulin in der Frage nach der Ursache subfebriler Temperaturen wertvolle Aufklärung zu schaffen. Es spricht die Erfahrung dafür, daß hochgradige Tuberkulinüberempfindlichkeit den Träger behandlungsbedürftig macht, mindestens dann, wenn noch ein zweites für Aktivität der Tuberkulose sprechendes Symptom, nämlich eine Temperatursteigerung (im vorhinein bestehend) nachweisbar ist.

Seifert (Würzburg).

35. **Sahli. Über Tuberkulinbehandlung, mit besonderer Berücksichtigung der Intrakutanbehandlung.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 27.)

Die Lehre von den Partialantigenen steht auf ganz schwachen Füßen, und die Anwendung solcher geteilter Substanzen ist zu verwerfen. Von den Tuberkulinen ist das neue Beraneck'sche das beste und wird von S. ausschließlich angewendet. Bei der intrakutanen Methode ist wie bei jedem körperfremden Eiweiß festgestellt, daß Nekrosen vorkommen und daß Tuberkulin gelegentlich kachektisierend wirkt, speziell das Nervensystem wird dadurch leicht angegriffen. Einige Male bildeten sich Knoten oder Abszesse, also bei der Behandlung Verhältnisse, wie sie der pathologischen Anatomie der Tuberkulose entsprechen.

Das Tuberkulin der Intrakutanreaktion kann zur Resorption kommen und dann schwerste Herd- und Allgemeinreaktionen erzeugen, es liefert auch Antikörper in die Blutbahn und wirkt so immunisatorisch, so daß später alte Reaktionsstellen durch neue Injektionen wieder neu sich entzünden. Bei subkutan allergischen, schweren Fällen läßt sich intrakutan noch eine Reaktion erzielen. Die Haut übertrifft alle Gewebe an Tuberkulinempfindlichkeit.

Die Technik der Injektionen, die Dosierung, die Lösungsstärke und der Gang der Behandlung, sowie die Beurteilungskriterien sind im Original genau beschrieben und einzusehen. S. Pollag (Zürich).

36. G. Martinotti (Bologna). Sulla vaccinazione antitubercolare. (Riforma med. 1920. Nr. 27.)

M. empfiehlt gegen Tuberkulose (auch chirurgische) eine von ihm hergestellte und an verschiedenen Kliniken bereits angewandte Vaccine, welche, »neben anderen Substanzen, ein aus Tuberkelbazillenkulturen gewonnenes Protein enthält, das wie ein Antigen wirkt und unter günstigen Bedingungen eine aktive Immunisierung gegen Tuberkulose herbeizuführen vermag«. Zur Behandlung eignen sich Fälle, auch schwerere, von reiner Tuberkuloseinfektion, dagegen nicht solche mit Mischinfektionen, ferner nicht Larynx- und Darmtuberkulosen und Fälle, die mit anderen Krankheiten kombiniert sind (Syphilis, Nieren- und Leberleiden). Nach der Injektion tritt meist keine oder nur eine unerhebliche und flüchtige Temperatursteigerung ein; höhere Steigerungen verschwinden bei wiederholter Injektion. Reagiert ein Fall mit sehr hoher Temperatursteigerung, so ist er schon zu weit vorgeschritten und ungeeignet, weil »mit toxischen Produkten saturiert«.

In Riforma med. 1920, Nr. 32 wahrt E. Maragliano (Genua) sich und seiner Schule die Priorität der Entdeckung tuberkulöser Antikörper und fordert Martinotti zu genaueren Angaben über das Wesen seiner Vaccine auf.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

37. Luise und Otto Bossert (Breslau). Klinische Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittel bei Kindern mit chirurgischer Tuberkulose. (Deutsche med. Wochenschrift 1920. Nr. 20.)

Nach den Beobachtungen an im ganzen 40 Kindern mit ausschließlich chirurgischer Tuberkulose, von denen nach Injektionen des Mittels ein günstiger Verlauf in 7 Fällen, ein leidlich günstiger in 7 Fällen, keine Beeinflussung in 8 Fällen und ungünstiger Verlauf in 15 Fällen zu beobachten und bei 3 Fällen die Beobachtungszeit zu kurz war, kommen die Verff. zu dem Ergebnis, daß die Friedmann-Behandlung jedenfalls keine besseren Erfolge liefert, als Licht- und Sonnenbestrahlung. Selbst in den günstigsten Fällen war erst nach 2,3 Monaten ein sichtbarer Erfolg zu bemerken, wie das auch bei anderen Behandlungsmethoden vorkommt. Besonders hervorzuheben ist das häufig beobachtete Aufflackern kleiner, kaum nachweisbarer Herde im weiteren Verlauf der Erkrankung und auch das Auftreten neuer Herde bei den injizierten Kindern. Durchbruch von Drüsen und anderen Herden kam sehr häufig vor. Mannes (Weimar).

38. W. Baensch. Tebelon in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 35.)

Die Erfahrungen des Verf.s sprechen nicht dafür, daß das Tebelon eine unbedingt spezifische Heilwirkung besitzt. Immerhin scheint es die Behandlungs-

dauer der chirurgischen Tuberkulose im Kindesalter zu verkürzen, wenn daneben die bisher übliche Therapie, wie Ruhigstellung, Bestrahlung usw., geübt wird.

Walter Hesse (Berlin).

39. F. Lehnerdt und M. Weinberg (Halle a. S.). Tebelon in der Behandlung der menschlichen Tuberkulose. (Zeitschrift f. Kinderheilkunde Bd. XXVI. Hft. 5. S. 215.)

Das Tebelon stellt den Ölsäuretributylester dar und ist ein Wachs. Die Idee, von der Stoeltzner bei seinen Überlegungen ausging und die zur Herstellung des Tebelons führte, war, durch Einführung eines Wachses in den Körper, die Wachshülle der Tuberkelbazillen zu zerstören. Die Verff. gaben auf Grund ihrer klinischen Beobachtungen eine Darstellung über die Wirkungsweise und Indikationsbreite des Mittels. Sie behandelten Fälle von menschlicher Tuberkulose ohne Rücksicht auf Alter der Pat. und die Schwere der Erkrankung. Die Beobachtung wurde bei etwa 90 Fällen ausgeführt und erstreckte sich auf einen Zeitraum von zum Teil mehr als 3 Jahren. Wesentlich war zunächst die von Stoeltzner bereits mitgeteilte Feststellung, daß Tebelon ein Mittel darstellt, das als solches völlig unschädlich ist und keinerlei Nebenwirkungen, sei es lokaler oder allgemeiner Art, hervorruft. Bei Lungentuberkulose der Erwachsenen zeigte sich keine Beeinflussung des Krankheitsbildes. Auch bei Lupus wurde niemals Dauerheilung beobachtet, wenn auch vorübergehende Besserung eintrat. In der Hauptsache wurden dann auch Fälle von kindlicher Tuberkulose behandelt. Handelt es sich bei Tebelon in der Tat um eine aktive Immunisierung, wo Infekt und Behandlung nicht zu weit auseinander liegen dürfen, so müßte hier das wahre Anwendungsgebiet der Tebelonbehandlung gefunden sein. In der Tat wurden denn auch bei kindlicher Tuberkulose die besten Erfolge beobachtet. Es zeigte sich dabei, daß die ausgedehnte, in akutem Fortschreiten begriffene Tuberkulose im Kindesalter mit hohem andauernden Fieber und schlechtem Allgemeinbefund zur Behandlung mit Tebelon nicht geeignet sind. Wo der Prozeß aber gut lokalisiert ist, das Fieber gering und kein Zeichen für akutes Fortschreiten zeigt, so kann Tebelon vereinzelt Erfolg haben. In jedem Falle ist aber die Behandlung zu empfehlen, wenn kein Fieber bei gutem Ernährungszustand vorliegt, der Prozeß also im Stillstand ist. Wesentlich günstiger war der Erfolg bei Kindern ohne ausgesprochenen Organbefund, wo also erst eine Invasion der Tuberkelbazillen stattgefunden hat. Mit dieser Skrofulotuberkulose haben wir 37 Kinder behandelt. 2 bzw. 3 starben an interkurrenter Erkrankung, nachdem sie klinisch wesentlich gebessert entlassen waren. Die übrigen Kinder leben und sind jetzt, nach mehr als 3 Jahren, frei von klinisch nachweisbaren Zeichen einer manifesten Tuberkulose. Wo Infiltration der Haut oder Drüsen bestand, kam es zu schneller Erweichung, sezernierende Fisteln schlossen sich relativ schnell. Skrofulöse Ekzeme heilten rasch ab. Die Pirquet'sche Reaktion wurde verzögert positiv oder blieb ganz negativ. Oft kam es zu einer völligen Umwälzung des körperlichen Zustandes. Kurz zusammengefaßt läßt sich sagen, daß Tebelon für die Tuberkulose der Erwachsenen und für Lupus nicht in Betracht kommt. Das Gebiet der Behandlung ist dagegen im weitesten Umfange die kindliche Tuberkulose (Skrofulotuberkulose). Hier ist ein günstiger Einfluß im Sinne weitgehender Besserung bis zur klinischen Heilung zu beobachten.

(Selbstbericht.)

40. K. W. Jötten und P. Haarmann. Neuere Färbungsverfahren für Tuberkelbazillen. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 24.)

Die neueren von den Verff. erprobten Sputumfärbeverfahren sind alle dem Ziehl-Neelsen'schen gleichwertig, zum Teil überlegen; besonders gilt dies von der Spengler'schen Methode, die aber für den Massenbetrieb zu umständlich und zu zeitraubend ist. An ihrer Stelle läßt sich eine einfachere Modifikation anwenden, die nach Vorfärbung mit Karbolfuchsin eine Entfärbung mit 15%iger Salpetersäure und eine Nachfärbung mit Pikrinsäure-Alkohol vorschreibt. Ihr Vorzug besteht vor allem in der größeren Durchsichtigkeit der Präparate und der größeren Zahl der im Gesichtsfeld nachweisbaren Tuberkelbazillen.

Walter Hesse (Berlin).

41. Wilhelm Schädel. Eine einfache Tuberkelbazillenfärbung, 1) für Farbenblinde, 2) für Normalsichtige zum Nachweis der granulären Form. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 24.)

Die Methode für Farbblinde gestaltet sich analog der Ziehl'schen Färbung so, daß man mit Methylviolett unter wiederholtem Erhitzen färbt, mit Salzsäurealkohol entfärbt und mit Bismarckbraun oder Chrysoidin gegenfärbt. Der Grund ist dann hellbraun, die Stäbchen violett bis violettschwarz. Bei dieser Färbemethode wird auch die granuläre Form des Schwindsuchterregers mit dargestellt; sie hat dabei noch den Vorteil, daß infolge des nur zart gefärbten Untergrundes auch dickere Schichten des Präparates durchmustert werden können, wodurch das Resultat in vielen Fällen ergebnisreicher wird.

Walter Hesse (Berlin).

42. Hörres. Über unsere Erfolge mit der Albee'schen Operation in 60 Fällen von Wirbelsäulentuberkulose. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 31.)

Durch Einpflanzung eines Tibiaspanes in die Dornfortsätze im Bereich des Gibbus gelingt es, die Wirbelsäule so zu konsolidieren, daß eine Verstärkung der Gibbusbildung unmöglich und das Tragen von Stützapparaten überflüssig wird. Die ungefährliche Operation ist in allen Fällen indiziert; sie bringt rasch und fast ausnahmslos ein gutes Frühresultat, welches in einem sehr hohen Prozentsatz zur dauernden Heilung wird. Bei normaler Rückgratschweifung verhindert die Operation die Buckelbildung, bei vorhandenem Gibbus die Zunahme desselben. Dabei erleidet das Bewegungsvermögen des Rumpfes keine wesentliche Einbuße.

Walter Hesse (Berlin).

43. J. Oliver. Frühveränderungen nach Injektion von Tuberkelbazillen in die Metaphyse der langen Röhrenknochen von Tieren. (Journ. of exp. med. XXXII. S. 153. 1920.)

Bovine oder humane Tuberkelbazillen wurden durch eine Trepanationsöffnung in die Tibiametaphyse injiziert und nach 3—9 Tagen untersucht. Stets fanden sich Bazillen, Tuberkel und Riesenzellen oder diffuse Verkäsung. Die Bevorzugung der Metaphyse für die Ansiedlung der Tuberkelbazillen wird durch die Struktur des Gewebes erklärt, das reichlich reaktionsfähige Zellen enthält.

Straub (Halle a. S.).

44. Wildbolz. Über die Behandlung der tuberkulösen Epididymitis. (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 25.)

W. empfiehlt die Epididymektomie als Methode der Wahl. Von 68 Kranken mit 72 Epididymektomien 3mal Tod an Meningitis; das ist nicht mehr als auch unoperiert sterben. Lokales Rezidiv nur 1mal. Ausführung in Lokalanästhesie. Die Kastration ist meist vermeidbar. Diagnostisch erweist sich die Eigenharnreaktion als brauchbar. S. Pollag (Prag).

45. R. Eiselt. Pityriasis rosea (Gibert) und ihre Beziehungen zur Tuberkulose. (Ceská Dermatologie 1920. Nr. 5.)

Die Pityriasis rosea ist bei Lungentuberkulose ein Zeichen von übelster Vorbedeutung. Der Autor teilt zwei Fälle mit. In beiden handelte es sich um kräftige, blühend aussehende Krieger, die nach 18 bzw. 25monatiger Felddienstleistung mit manifester Lungentuberkulose in Behandlung kamen. Beim ersten traten gleichzeitig mit dem Auftreten des Exanthems, beim anderen etwa 3 Wochen nach dem Erscheinen desselben Allgemeinsymptome auf, die auf den Lungenprozeß bezogen werden mußten. Im Anschluß daran nahm die Tuberkulose einen malignen Charakter an. — Nach Tuberkulininjektionen ($^1/_{10}$ mg Alttuberkulin) stellte sich eine deutliche Rötung der Effloreszenzen ein.

G. Mühlstein (Prag).

46. Salmon. Remission bei Meningitis tuberculosa. (Casopis lékaruv ceskych 1920. Nr. 13.)

Mitteilung eines Falles, betreffend ein $6^1/_2$ Jahre altes Mädchen, bei dem am 8. Krankheitstag eine auffallende Besserung eintrat. Das Kind war munter, gab logische Antworten, aß mit großem Appetit, erbrach nicht, verlor das Fieber und verließ ohne fremde Hilfe das Bett und nahm an Gewicht zu. Diese Remission dauerte 14 Tage. Dann verschlechterte sich der Zustand wieder und es trat Exitus ein. G. Mühlstein (Prag).

47. Emilio Rufalini. La diazoreazione nell' escreato tubercolare. (Riv. crit. di clin. med. 1920. Nr. 9.)

B. prüfte die Angaben von Lo Bianco[1] nach und kam zu dem Ergebnis, daß die Diazoreaktion im tuberkulösen Sputum trotz Bazillenbefund negativ, in ganz initialen Fällen ohne Bazillen hingegen positiv ausfallen kann, also nicht pathognomonisch ist. Immer negativ war sie in allen nicht tuberkulösen Sputis.

Er führte die Reaktion genau nach Lo Bianco's Methode aus: 50 ccm Ehrlichreagens A (Salzsäure 50, Sulfanylsäure 5, destill. Wasser 1000) werden mit 1 ccm Ehrlichreagens B (Natriumnitrit 50, destill. Wasser 100) gemischt; dieses wird mit gleichen Teilen, gut mit sterilem Wasser verdünnten Sputums gemischt, unter Zugabe einiger Tropfen Ammoniak; positiv — rötliche, negativ — orangegelbe Färbung. Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

[1] Diagnosi della tuberculosi polmonare iniziale per mezzo dei processi sperimentali di laboratorio. Malpighi, Nr. 17, 18.

Stoffwechsel.

48. Hopkins. The present position of vitamines in clinical medicine. (Brit. med. journ. 1920. Nr. 3109.)

Die moderne Auffassung der deficiency diseases von Krankheiten infolge unrichtiger Ernährung ist nicht abhängig von dem Glauben an die Existenz von Vitaminen, sondern beruht auf sicheren klinischen und experimentellen Tatsachen. Die Ursache derselben ist zwar unbekannt, aber die Existenz solcher Vitamine ist keine Hypothese mehr.

Verf. berichtet kurz über die Bedeutung der Vitamine bei Skorbut, Beri-Beri, Xerophthalmie und Rachitis.

Diskussion. Barr weist auf die Bedeutung der Salze hin.

Harriet Chick berichtet über die traurigen Ernährungsverhältnisse der Wiener Kinder, die in erschreckender Zahl an Defizienzkrankheiten leiden. Ebenso berichtet

Elsie Dalyel über Erfahrungen an Wiener Kindern, die an Barlow'scher Krankheit (kindlicher Skorbut), Rachitis oder Wachstumsstörungen litten. An Diagrammen zeigt sie den günstigen Einfluß von Butter, Lebertran, frischem Rüben- und Zitronensaft.

McCarrison berichtet über die Häufigkeit der Hornhauterweichung bei Indiern, die hauptsächlich von poliertem Reis und Pflanzenölen leben. Durch abwechslungsreichere Ernährung läßt sich die Krankheit heilen. Einseitige Ernährung hat weiterhin einen ungünstigen Einfluß auf die Tätigkeit der Blutdrüsen und führt zu Störungen im Magen-Darmkanal, bestehend in Magenerweiterung, Neigung zu Magengeschwür, chronischer Dickdarmentzündung und mangelhafter Absonderung der Galle und des Pankreassaftes.

Hess: Die fettlöslichen Vitamine werden leicht zerstört durch Oxydation, sowie durch Schütteln. Bei der Herstellung von Trockenmilch, die in England viel angewandt wird, muß auf die Ernährung der Kühe und die Vermeidung aller schädlichen Manipulationen beim Trocknen, bzw. Eindicken geachtet werden.

Still berichtet über 116 Fälle von kindlichem Skorbut, die in 80% erst im Alter von 6—10 Monaten begonnen haben. 3 Fälle, die bereits frühere Erscheinungen darboten, waren von Geburt an mit kondensierter Milch gefüttert worden. In anderen Fällen jedoch, die gleichfalls von Geburt an geradezu eine Skorbutdiät erhalten hatten, trat die Krankheit erst nach 10—15 Monaten auf. Die Verabreichung von Fruchtsaft hielt den Ausbruch der Krankheit nicht immer auf. Wahrscheinlich ist der individuelle Bedarf an Vitaminen verschieden groß. Ebenso kommt es auf den Reifezustand der Früchte und auf ihren Vitamingehalt an. Die Möglichkeit der Zerstörung von Vitaminen durch Oxydation ist wichtig, weil sehr oft der Milch Wasserstoffsuperoxyd zugesetzt wird. Das Aufkochen der Milch mit raschem Abkühlen vermindert den Vitamingehalt, aber zerstört ihn nicht.

Mann berichtet über 1000 Fälle von Rachitis; unter ihnen fand sich in 44% Mangel an Fett mit Überschuß an Kohlehydraten, in 16% zu lange Brusternährung bei unzureichender Ernährung der Mutter, in 13% unzureichende Ernährung infolge von Armut, in 8% eine erbliche Anlage bei Rachitis der Eltern, wobei eine ausreichende Ernährung mit tierischem Fett nicht den gewohnten günstigen Einfluß hatte. Die übrigen Prozente verteilen sich auf überschüssige Ernährung mit Kohlehydraten und Darmkrankheiten. Es ist bemerkenswert, daß, als der

Preis für die frische Milch von 8 d auf 1 sh pro Liter stieg, mehr als die Hälfte aller Familien keine frische Milch mehr kaufte.

Willcox: Die Erfahrungen im Kriege haben sichergestellt, daß die durch Mangel an Vitaminen entstehenden Krankheiten beim Menschen durch Änderung der Ernährung vermieden bzw. geheilt werden können.

Pritschiard weist auf die Bedeutung des Kalziums für die Entstehung der Rachitis hin.

Copemann ernährte einige Krebskranke mit einer im Autoklaven erhitzten Kost, die zwar sehr abwechslungsreich, aber praktisch frei von Vitaminen war. Trotzdem traten keine Ausfallerscheinungen ein.

Erich Leschke (Berlin).

49. E. Freudenberg und P. György. Beitrag zu den biologischen Wirkungen der akzessorischen Nährstoffe. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 37.)

Eine Reihe von Extrakten aus Vegetabilien, ferner Lebertran, Leinöl und Rahm enthalten Stoffe, die den Sauerstoffverbrauch tierischer Zellen erhöhen. Bei den Fetten besteht eine Beziehung zum Gehalt an ungesättigten Verbindungen. Die Erklärung der Wirkung der Vegetabilienauszüge stößt auf Schwierigkeiten. Die Herkunft der wirksamen Lösungen, die Ausziehbarkeit mit Alkohol, die Temperaturempfindlichkeit, die Wirksamkeit in starken Verdünnungsgraden bietet Parallelen zum Verhalten der akzessorischen Nährstoffe. Für die praktische Untersuchung von Nahrungsmitteln auf akzessorische Nährstoffe wäre es höchst wichtig, wenn sich die oxydationsfördernde Wirkung als ein regelmäßiger Nebeneffekt der akzessorischen Nährstoffe ergeben sollte. Dann wäre es möglich, an Stelle der langwierigen, teueren und trotzdem bisweilen unklaren Tierernährungsversuche den kurzfristigen Versuch mit billigem, aus dem Schlachthof zu besorgendem Material auszuführen. Walter Hesse (Berlin).

50. V. Mladějovsky. Weiterer Bericht über den Extrakt aus Getreidekeimen (Bioklein). (Casopis lékaruv ceskych 1920. Nr. 6.)

Die schon berichtete günstige Einwirkung auf Neurasthenie wird bestätigt. Der Autor hat bei keinem anderen Mittel eine so auffallende Besserung speziell der Agrypnie, der Herzneurose, der Mattigkeit, der Appetitlosigkeit und der Sexualneurose gesehen. Besserungen wurden ferner konstatiert bei sekundärer Anämie, Unterernährung, Rachitis, Ernährungsstörungen der Säuglinge, Verdauungsstörungen und besonders Diabetes, bei dem Polyurie und Polydypsie schwinden und der Harnzucker abnimmt. Diese Mannigfaltigkeit der Wirkung führt der Autor auf das Konglomerat von wirksamen Substanzen zurück, die in den Keimen enthalten sind (Phosphor, Magnesium, Eisen und Kalzium in organischer Verbindung, Fermente, Eiweiß, Kohlehydrate), besonders aber auf die Vitamine; diese sind im Organismus an Lipoide gebunden, die am meisten in Getreidekeimen vorhanden sind. G. Mühlstein (Prag).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 2. Sonnabend, den 15. Januar 1921.

Inhalt.

Zur Formenlehre der Nagelfalzgefäße.

Von

Dr. F. Rosenberger in München.

Am 17. November 1920 trug ich meine Beobachtungen über Fingerkapillaren im Ärztlichen Verein München vor. Es wurde dabei berichtet über etwa 2000 Untersuchungen, die ich am Nagelfalz von 575 Personen (375 Kranken, 200 »Gesunden«) im Lauf von fast 2 Jahren (1 Jahr 11 Monate) gemacht hatte, und versucht, das scheinbar tolle Durcheinander der Formen der Haargefäße im Nagelfalz zu ordnen, indem vier Grundformen aufgestellt wurden, die ich selbstverständlich als rein empirisch ad usum meum proprium bezeichnete.

Die Formen sind:

I. haarnadelförmig;

II. geschlängelt, ohne Anastomosen;

III. halbmondförmig;

IV. violinschlüssel- oder teppichklopferförmig oder so grotesk verschnörkelt, daß kein bestimmter Vergleich gezogen werden kann, mit Anastomosen.

Die Anastomosen ziehen meistens innerhalb einer und derselben Schleife, erst wenn sie zu anderen Schleifen hinüberziehen, entstehen die allertollsten Bilder. — Man muß genau hinsehen, daß man nicht in verschiedener Höhe sich kreuzende Schlingen von Gruppe II für Anastomosen hält.

Gruppe I und IV scheinen zum Blutdruck und zur Niere in Wechselbeziehungen zu stehen, Gruppe II zur Schilddrüse, zur Gruppe III zählte ich die Sympathikotoniker.

In der Aussprache äußerten die Herren Prof. Dr. Kämmerer und Dr. Saphier, sie hätten versucht, Ordnung in die Morphologie der Kapillaren zu bringen und das sei ihnen nicht gelungen. Sie schienen die Sache für aussichtslos zu halten.

Der Widerspruch gab mir zu denken, und ich glaube seinen Grund darin sehen zu dürfen, daß beide Herren einen vorzüglichen großen Weiss'schen Apparat mit sehr starkem Licht benutzten, daß sie ferner keine besonders große Zahl von Personen untersuchten. Die Zahl des Herrn Prof. Kämmerer kenne ich nicht, Herr Oberarzt Dr. Saphier sagte, er habe 20 Fälle protokolliert, im ganzen »etwa 100« untersucht. — Viel weniger habe ich nicht untersucht, bevor ich an die Aufstellung der obigen vier Formen und die Zusammenstellung der Listen ging.

Wichtiger scheint mir die Frage des Apparates. Meines Erachtens ist es am besten, man stellt ein Mikroskop mit 40 bis 50facher Vergrößerung an ein Fenster oder dicht an eine

32–50kerzige Mattbirne; dann streicht man Öl vom Nagel aus über den Nagelwall das Fingerglied aufwärts sanft auf, und dann sieht man sich den Nagelfalz im auffallenden Licht an. Sonnenlicht oder zu grelles Licht schadet aus denselben Gründen, aus denen man ungefärbte Präparate nur mit enger Blende ansehen soll, in den meisten Fällen. — Je größer der Linsendurchmesser, desto besser das Bild.

Natürlich findet man gelegentlich zwischen den Haargefäßen der Gruppen II und IV vereinzelte der Gruppe I, zwischen denen von I Haargefäße der Gruppe II (8er Schlingen und einfache Schlingen), aber das stört die Einteilung nicht. Wir teilen doch auch die Tuberkulösen in Gruppen und wissen genau, daß ein Pat. mit »R-Turban I« sehr oft noch anderwärts Herde hat, die sich dem Nachweis entziehen.

Man achtet bei der Untersuchung darauf, ob die Schleifenäste gerade und parallel ziehen, ob sie Schlingen bilden, ob sie spirochätenartig gekrümmt, ob die Schaltstücke Jürgensen's erweitert sind; sucht nach Anastomosen, nach Mikroaneurysmen; notiert die Länge der Kapillaren: lang = etwa 0,7 mm, mittel = 0,5 mm, kurz = 0,3 mm, und dann achtet man auf die Strömung: unsichtbar, sichtbar, gleichmäßig, perlschnurartig, peristaltisch, stockend, grobkörnig, zerhackt, pendelnd. Sind die Kapillaren eng, mittelweit, weit, ungleichkalibrig im eigenen Verlauf oder zueinander? Spielen sie während der Untersuchung? Ist das Blut hell oder dunkel?

Besondere Weite gerader Venen scheint auf vorangegangene Schlängelung hinzuweisen. Gruppe I scheint nämlich in Gruppe II übergehen zu können und umgekehrt, und zwar unter dem Einfluß innersekretorischer Vorgänge (Schilddrüse, Eierstock), daher auch Erweiterung und stärkere Schlängelung der Gefäße während der Menses.

Daß Jodanwendung gelegentlich auf die Kapillaren von Einfluß ist, sah ich neuerdings: Eine Pat. mit Ulcus recti leichtesten Grades und ganz geringer Struma ließ ich 4 Tage lang täglich einmal einen Einlauf mit 15 Tropfen Jodtinktur machen. Da nahm die Struma zu, wurde empfindlich, und die Schlängelung der Haargefäße, die nur gering gewesen war, wurde sehr stark; ihr Kaliber sehr unregelmäßig. — Ich ließ das Jod weg; die Veränderungen gingen zurück.

Die Stellung der Gruppen III und IV ist noch unsicher. III scheint mir eine ganz selbständige Gruppe zu sein. Ob nur eine besondere Kürze der zu- und abführenden Schenkel oder eine ausnehmende Unsichtigkeit des Gewebes daran schuld ist, daß man nur Schaltstücke sieht, kann ich nicht sagen.

Da Anastomosen schon bei Jugendlichen vorkommen, kann

IV angeboren sein, eine üble Mitgift der Natur. Eigentümliche schleierartige Gebilde, die ich an Schlingen der Kapillaren aus I und II sah und die sich bei stärkerer Vergrößerung als Gewebslücken mit langsam sich verschiebenden Blutsäulchen erwiesen, könnten aber auf Anastomosenneubildung hinweisen (Trichophlebosis proliferans).

Unter der Schiffe mastenreichem Wald in einem großen vollen Segelschiffhafen findet der Seemann ohne weiteres sein Schiff; der Neuling aber sieht zunächst nur große und kleine Schiffe; Schritt für Schritt muß er sich über die Zahl der Masten, die Takelage der einzelnen Masten, die Raaenstellung, die Deckaufbauten ins klare kommen, ehe er Vollschiff, Schoner, Bark, Brigg usw. unterscheiden kann; es gehört nur System dazu.

Sogut wir sofort aus einem Haufen von Säugetieren einen Bernhardiner, Mops, Schäferhund, Dackel oder Schnauzer als »Hund« erkennen, wird es nicht schwer fallen, die verschiedenen Formen der Nagelfalzkapillaren auf einzelne Stammformen zurückzuführen. Ob auf die angeführten oder nicht, ist praktisch nebensächlich; das Wichtigste ist die Einteilung.

Die Klassifizierung der polynukleären Leukocyten durch Arneth stieß anfangs auch auf großes Mißtrauen und scharfen Widerspruch; heutzutage weiß man, daß sie wenigstens prognostisch von Wert ist. Leider ist das Verfahren blutig, umständlich und zeitraubend.

Die Kapillaroskopie läßt sich aber in kurzer Frist (Minuten) vom Geübten ausführen, erfordert keinen Eingriff, und ihre praktische und wissenschaftliche Bedeutung ist zwar noch nicht zu übersehen, jedenfalls aber sehr groß.

Sie ist wirklich etwas für den Praktiker.

Stoffwechsel.

1. **Willy Weitzel.** Was berechtigt uns dazu, hinter den lebenswichtigen Stoffen, wie Vitaminen und Lipoiden, Hormone und Fermente zu vermuten? (Zeitschrift f. phys. u. diät. Therapie Bd. XXIV. Hft. 6. 1920.)

Lebenswichtige Stoffe, Vitamine, Hormone und Fermente finden sich besonders in allen Pflanzen, in Hefe, Milch, Eidotter, Fleisch, in Früchten und Samen, besonders Kleie. Sie können durch Alkohol extrahiert werden und sind durch hohe Temperaturen zerstörbar. Ihr Fehlen in der Nahrung bedingt Mangel an Verdauungssäften, stört Appetit und Wachstum. Ihre Gegenwart fördert Appetit und Wachstum und bedingt bessere Ausnutzung der Nahrungsstoffe und N-Ansatz. Die Mengen dieser Stoffe sind so gering, daß eine Bewertung nach dem Kaloriengehalt gar nicht in Frage kommt.

Bei der abwechslungsreichen Kost des Europäers besteht kaum je Gefahr,

daß der Körper zu wenig der so nötigen Hormone und Fermente oder deren Bausteine erhält, besonders wenn Früchte, Salat, Milch und eine Nahrung, bei der nicht durch allzu starkes Kochen die Stoffe zerstört sind, Berücksichtigung finden. Anders dagegen bei einseitiger Kost, wo dazu die wichtigsten Teile maschinell entfernt worden sind. Daß trotz ihrer Gegenwart bei mangelhafter Nahrungszufuhr die bekannten Krankheitserscheinungen entstehen, braucht nicht erst erwähnt zu werden. Die Kriegskost hat es uns in 1000 Variationen gepredigt.

F. Berger (Magdeburg).

2. **F. P. Underhill, J. A. Honeij und L. J. Bogert.** Untersuchungen über Kalzium- und Magnesiumstoffwechsel bei Krankheiten. I. Kalzium- und Magnesiumstoffwechsel bei Lepra. (Journ. of exp. med. XXXII. S. 41. 1920.)

Leprakranke zeigen um so stärkere Kalziumretention, je fortgeschrittener die Erkrankung ist und auch eine weniger starke Magnesiumretention. Diese Erscheinung wird auf einen Kalziummangel des Leprakranken bezogen. Demnach ist möglicherweise bei Leprakranken Kalziumzufuhr ein therapeutisches Hilfsmittel bei dem Versuch, die charakteristischen Knochenveränderungen dieser Krankheit zu verzögern oder aufzuhalten. Straub (Halle a. S.).

3. **F. P. Underhill, J. A. Honeij und L. J. Bogert.** Untersuchungen über Kalzium- und Magnesiumstoffwechsel bei Krankheiten. II. Kalzium- und Magnesiumstoffwechsel bei multiplen kartilaginären Exostosen. (Journ. of exp. med. XXXII. S. 65. 1920.)

Im stabilen Stadium der Exostosen unterscheidet sich der Kalziumstoffwechsel wenig von der Norm. Im progressiven Stadium verliert der Körper bei kalziumarmer Kost reichlich Kalzium durch Stuhl und Urin. Bei kalziumreicher Ernährung retiniert der Kranke ebenso wie der Gesunde. Im stabilen Stadium ist die Magnesiumausscheidung 2- oder 3mal größer als die Einfuhr, gleichgültig, ob die Zufuhr gering oder reichlich ist. Ähnlich, aber weniger ausgesprochen ist das Verhalten im progressiven Stadium.

Verff. halten es für möglich, daß im Frühstadium der Exostosen, während der proliferativen Knorpelveränderung, der Krankheitsfortschritt vielleicht durch Beschränkung der Kalzium- und Magnesiumzufuhr aufgehalten werden könne.

Straub (Halle a. S.).

4. **Hopkins.** Acidosis in disease. (Brit. med. journ. 1920. Nr. 3107.)

Azetonkörper können in Menge von 2% täglich im Harn ausgeschieden werden, ohne Verminderung des Bikarbonats im Plasma (von Slyke und Cullen). Da überdies bei der von Naunyn so bezeichneten diabetischen Azidose eine wirkliche Vermehrung der Wasserstoffionen im Blute nicht stattfindet und die krankhaften Erscheinungen durch die Azetonkörper selbst bedingt sind, ist es besser, für diesen Zustand den Ausdruck Ketose (Allen) zu gebrauchen. Erst im letzten Stadium des Koma beim Diabetes und bei der Urämie, sowie bei Lähmungen des Atemzentrums durch andere Gifte kommt es zu einer wirklichen Erhöhung der Wasserstoffionenkonzentration, die man als unkompensierte Azidose bezeichnen kann gegenüber der kompensierten, bei welcher das Ionengleichgewicht erhalten bleibt durch die Wirkungen der Puffer, namentlich des Bikarbonats, des Ammoniaks, des Plasmaproteins und der roten Blutkörperchen. Der Quotient von freier Kohlensäure zu Bikarbonat gibt ein Maß der Wasserstoffionenkonzentration. Bei

Nierenkrankheiten kann die Azidose so hochgradig sein, daß 110 g Bikarbonat, 2 Tage lang gegeben, den Urin noch nicht alkalisch machen. Die Ketose beruht wahrscheinlich auf einer Störung der Lebertätigkeit, wobei gewisse Aminosäuren in Azetonkörper umgewandelt werden.

Diskussion. Bayliss: Bei wirklicher Vermehrung der Azidität im Blute tritt der Tod sehr rasch ein. Das diabetische Koma beruht auf der Wirkung der Azetonkörper als solcher und nicht auf ihren Eigenschaften als Säuren.

Milroy: Vermehrung der gebundenen und Verminderung der freien Kohlensäure tritt bei Urämie und beim diabetischen Koma ein, ferner bei Polycytämie und bei Herzkrankheiten mit Atemnot.

Sidney Cole berichtet über die Gefahr der Ketose bei Operationen, die sich in Bestätigung der Angaben von Piper durch vorherige Verabreichung von Pankreatin vermeiden lassen. Auch die Schwangerschaftsketose mit Erbrechen ließ sich durch Behandlung mit Zucker und Pankreatin günstig beeinflussen.

Erich Leschke (Berlin).

5. F. M. Allen. Experimentelle Untersuchungen über Diabetes. Serie I. Erzeugung und Behandlung des Diabetes beim Hund. (Journ. of exp. med. XXXI. S. 363. 1920.)

1) Grobe anatomische Beziehungen von Pankreas und Diabetes.

Entfernung des größten Teiles des Pankreas mit Hinterlassung eines normal in das Duodenum sezernierenden Restes um den Ausführungsgang. Die Größe des Restes wurde nach Auge und Betastung geschätzt. Die Größe des zurückgelassenen Restes, bei dem Diabetes auftrat, zeigte große Unterschiede. Tabellen über die Versuchsergebnisse.

2) Wirkung von Kohlehydraternährung. (Ibid. S. 381.)

Der Schaden reichlicher Kohlehydratzufuhr läßt sich am teilweise pankreaslosen Hunde ebenso wie am Menschen nachweisen. Bei milderem Diabetes hängt der Ausgang oft von der Ernährung in der Zeit nach der Operation ab. Wird die Toleranz einige Zeit geschont, so tritt manchmal so hochgradige Erholung ein, daß Diabetes durch keine Art und Menge der Nahrungszufuhr erzeugt werden kann, sondern nur durch erneute Entfernung eines kleinen Stückes vom Pankreasrest. Durch abgepaßte Überfütterung mit Kohlehydraten erhält man Tiere mit guter Verdauung und Gesundheit, aber mit dauerndem Sinken der Toleranzgrenze. Im Frühstadium ist Traubenzucker schädlicher als Stärke, anscheinend wegen der rascheren Resorption. Ist der Diabetes so schwer, daß völlige Wiederherstellung unmöglich ist, erzeugt Stärke langsamer Glykosurie als Zucker, aber ebenso sicher. Kann man Pat. durch Entziehung des Zuckers zuckerfrei machen, sollte man also trotzdem die anderen Kohlehydrate beschränken. Verschiedene Stärkemehle ergaben keinen Unterschied.

3) Wirkung der Eiweißernährung. (Ibid. S. 557.)

Bei leicht diabetischen Hunden erzeugt die Stärke von 50—100 g Brot oder Zerealien stärkere Glykosurie als die größere Menge wirksamen Kohlehydrates in 1 kg Rinderlunge. Durch übermäßige Eiweißzufuhr läßt sich die Erreichung einer guten Toleranz verhindern. Verschiedene Eiweißarten ergaben keine spezifischen Unterschiede in der glykosurischen Wirkung.

4) Beherrschung des experimentellen Diabetes durch Fasten und völlige Nahrungsbeschränkung. (Ibid. S. 575.)

5) Verschiedene Fehlschläge diätetischer Behandlung und ihre Ursachen. (Ibid. S. 587.)

Alle Einzelheiten des klinischen Diabetes können an Hunden mit verkleinertem Pankreas erzeugt werden. Die Tiere bekommen sehr leicht Azidose und Koma. Im Anfang besteht große Neigung zu Toleranzerhöhung, die durch Überfütterung selbst ohne Glykosurie durchbrochen werden kann. Fehlt progressive Pankreatitis, zeigen diese Tiere keine Neigung, in ihrer Assimilation zurückzugehen. Diese Angabe beruht auf einer Beobachtung von 6 Jahren nach der ersten Pankreasoperation und von 3 Jahren nachgewiesenen Diabetes.

Solche Tiere verlieren ihre Toleranz und sterben schnell bei kohlehydratreicher Ernährung, und weniger schnell bei übermäßiger Ernährung mit sonstigen Nährstoffen. Der Nutzen der klassischen kohlehydratarmen Ernährung zeigt sich in Verlängerung des Lebens und Wohlbefindens, vielleicht bei den leichtesten Fällen auf beliebig lange Zeit. Die Mehrzahl aber büßt bei genügend langer Beobachtung allmählich an Toleranz ein. In den meisten derartigen Fällen kann Leben, Kräftezustand und Assimilation viel länger durch eine der Schwere des Diabetes angepaßte Unterernährung mit Fettbeschränkung erhalten werden. Sehr schwerer Diabetes kann nur durch entsprechend radikale Unterernährung beherrscht werden. Die allerschwersten Formen lassen sich überhaupt nicht zuckerfrei halten.

Straub (Halle a. S.).

6. **Brown. Diabetes in relation to the ductless glands.** (Brit. med. journ. 1920. Nr. 3110.)

Übersicht über den Einfluß der Blutdrüsen auf den Zuckerstoffwechsel. Das sympathische Nervensystem mobilisiert die Zuckerausscheidung in das Blut mit Hilfe der Blutdrüsen, während das parasympathische Nervensystem seine Aufsparung in den Geweben unterstützt. Krankheiten des Pankreas führen nicht nur zu Störungen der inneren Sekretion, sondern auch zu solchen der äußeren und kennzeichnen sich durch hohen Diastasegehalt im Urin und Pupillenerweiterung auf Adrenalineinträufelung. Bei der Basedow'schen Krankheit ist die Zuckertoleranz erniedrigt, beim Myxödem erhöht. Die gewöhnlichen Fälle von Diabetes zeigen keine Anzeichen für eine endokrine Krankheit, während die endokrin bedingten Glykosurien auch andere Zeichen von Blutdrüsenerkrankungen aufweisen. Man kann die Fälle von Zuckerkrankheit einteilen in solche organischen Ursprungs mit Veränderung der Blutdrüsen, kenntlich an vermehrter Tätigkeit der Nebenniere, Schilddrüse und Hypophyse oder verminderter Tätigkeit des Pankreas, und in solche sympathischen Ursprungs mit den gleichen funktionellen Veränderungen der genannten Blutdrüsen. Durch geeignete Diät ist die Sterblichkeit der Zuckerkranken von 23 auf 7,7% heruntergedrückt worden.

Erich Leschke (Berlin).

7. **Georg Reimer. Beiträge zur Behandlung von Diabetikern mit Karamel.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXII. Hft. 3 u. 4. 1920.)

Darreichung von Karamel verdient als Kohlehydratkur allgemeinere Beachtung wegen seines hohen Kaloriengehaltes und seiner gleichzeitig die Entzuckerung beschleunigenden und die Azidose herabdrückenden Wirkung, vorausgesetzt, daß nicht stärkere Diarrhöen eine längere Verabreichung verbieten.

Am wirksamsten zeigten sich Karamelkuren bei jugendlichen Diabetikern.

Mäßige Wasserretentionen wurden mehrfach beobachtet, häufig bei gleichzeitiger Alkaliverabreichung. Ödeme, die eindeutig auf Karameleinfluß beruhen, sind selten.

Eine leichte glykosurische Wirkung ließ sich in einzelnen Fällen nachweisen. Sie war in keinem Falle von nachhaltiger Dauer. Durch sie hervorgerufene Verzögerung der Entzuckerung wurde nicht beobachtet.

Die günstigste Art der Darreichung ist mehrtägig je 100—200 g in Kaffee, Pudding oder mit Alkohol in 4—5 Portionen zu geben bei gleichzeitiger, möglichst gleichmäßig zusammengestellter Fettkost mit wenig Gemüse.

Es ist zu vermeiden, gleichzeitig mit Karamel größere Zulagen von anderen Kohlehydraten (besonders Kartoffeln) oder Eiweiß (besonders Fleisch) zu verabfolgen. F. Berger (Magdeburg).

8. H. Bihlmeyer. Exanthem bei kindlichem Diabetes. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 25.)

In einem Falle von Coma diabeticum wurde ein aus scharf begrenzten, teils kreisrunden, teils ovalen Flecken von Erbsen- bis Bohnengröße und blaßbläulicher bzw. blaugrauer Färbung bestehendes Exanthem beobachtet, das auf Bauch und Brust, Oberschenkel und Oberarme lokalisiert war. Wahrscheinlich handelte es sich um ein toxisches Exanthem. Walter Hesse (Berlin).

9. Alfons Förster. Diabetes insipidus im Anschluß an Meningitis serosa. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 24.)

Der hier ausführlich beschriebene Fall zeigt wieder, daß im Anschluß an Nasenhöhlenerkrankungen eine Meningitis serosa auftreten und daß eine Zerebralaffektion — hier eine Menigitis serosa — einen Diabetes insipidus nach sich ziehen kann. Durch subkutane Applikation von Hypophysenhinterlappenextrakten läßt sich der Diabetes insipidus vorübergehend beeinflussen. Von den drei hier erprobten Präparaten zeigt das Pituitrin eine Wirkung im Sinne van den Velden's, eine Andeutung dieser Wirkung noch das Pituglandol; Hypophysin ist vollkommen erfolglos. Walter Hesse (Berlin).

10. F. Ehler. Der Skorbut und seine chirurgischen Komplikationen. (Casopis lékaruv ceskych 1920. S. 330.)

Der Autor sah in Rußland Tausende Fälle von Skorbut und konstatierte Symptome, die in keinem Lehrbuch verzeichnet sind. Am auffallendsten war ihm eine üppige Granulationsbildung in allen Wunden. Die Granulationen wucherten nach allen Richtungen, hoben die Haut, die Fascie, das Periost ab, wodurch Nekrosen entstanden; sie sprengten unter Schmerzen die Nähte, füllten alle Höhlen aus, verstopften Drainröhren, durchwucherten Gazetampons. Auf offenen Wunden bildeten sie filzartige Überzüge; sie bluteten leicht, zerfielen in eine übelriechende Masse; die Blutgerinnsel organisierten sich rasch und wurden der Ausgangspunkt neuer Granulationen. Kratzte man sie ab, so kam eine speckige Basis zum Vorschein, die zahlreiche kleine Blutgefäße aufwies, die wiederum zu Granulationen Anlaß gaben. Ein ganz analoger Prozeß etablierte sich am Zahnfleisch; die kleinen Wunden, die durch die Zunge, die Lippen, durch Nahrungsmittel gesetzt werden, geben den Anstoß zu Granulationen, die leicht bluten und die Zähne lockern. Es handelt sich also bei der skorbutischen Zahnfleischaffektion um keine Entzündung, keine Gingivitis. Typisch ist auch die geringe Heilungstendenz der Granulationen; die Narben sind wenig resistent und weisen bald Geschwüre mit üppigen Granulationen auf.

Von anderen Symptomen hebt der Autor hervor: hochgradige Anämie, Apathie, Schwindel, Ohrensausen, Konjunktivitis, Phlyktänen, Irisblutungen, Schwellung

aller Lymphdrüsen und der Milz, Hypertrophie des Herzens mit leisen Geräuschen, Pulsbeschleunigung, Dyspnoe,. Diarrhöen oft dysenterischen Charakters, heftigen Harndrang, Ödeme nicht renalen Ursprungs, Blutungen in alle Organe, besonders in die Haut (Dermographia haemorrhagica), in Muskeln (besonders der Wade), in Gelenke, aus der Nase.

Der Autor faßt den Skorbut als einen degenerativen Prozeß des Zirkulationssystems, speziell der kleinsten Arterien und der Kapillaren auf (Myocardo-arteriitis degenerativa) und glaubt, daß derselbe sowohl durch vitaminfreie Kost, als auch durch Infektion mit einem Saprophyten entstehen kann. Bei der üblichen Behandlung sah er Besserungen und Heilungen. Die Granulationen kratzte er ab und verschorfte die Wundfläche mit dem Paquelin. G. Mühlstein (Prag).

11. H. Riedel. Die Erfolge der Quarzlichtbestrahlung bei Rachitis. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 29.)

Die Erfolge, welche in kurzer Zeit durch Quarzlichtbestrahlung bei der Rachitis erzielt wurden, rechtfertigen durchaus die Forderung, in ausgedehnterem Maße als bisher diese Behandlungsmethode bei der verbreiteten kindlichen Erkrankung anzuwenden. Walter Hesse (Berlin).

Nervensystem.

12. Felas Onate (Cienfuegos, Cuba). Un signo ocular de gran importancia para el diagnóstico de las complicaciones cerebrales en las mastoiditis. (Revista Ibero-Amer. de las ciencias méd. [Madrid] 1919. November.)

Wenn nur Gehirnerscheinungen (extraduraler, zerebraler Abszeß) bestehen, so weist Hyperämie der Opticuspapille oft auf latente Mastoiditis hin, die dann ebenfalls operiert wird. Die Augenuntersuchung muß im aufrechten Bilde vorgenommen werden, da die Hyperämie auf diese Weise besser sichtbar ist als im umgekehrten Bilde. Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

13. Hans Baumm. Progressive Bulbärparalyse und Kriegsdienstbeschädigung. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 33.)

In einem Falle von reiner progressiver Bulbärparalyse, die sich bei einem Artilleristen im Felde entwickelte und von diesem auf das Artilleriefeuer zurückgeführt wird, stand die Frage der Kriegsdienstbeschädigung zur Diskussion. Verf. vertritt den Standpunkt, daß sich die Bulbärparalyse im vorliegenden Falle auch ohne die Einflüsse des Krieges entwickelt hätte, kann aber den Beweis für die Richtigkeit seiner Ansicht nicht erbringen und spricht sich daher für Anerkennung der Kriegsdienstbeschädigung aus, um so mehr als sich die ersten Krankheitszeichen im vorliegenden Falle schon vor dem 40. Lebensjahre gezeigt haben, während nach Oppenheim die Erkrankung vor dem 50. Jahre eine Seltenheit ist.
Walter Hesse (Berlin).

14. L. Stern-Piper. Beitrag zur Therapie der multiplen Sklerose mit Silbersalvarsan. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 34.)

Ein 43jähriger Mann mit einer seit 7 Jahren bestehenden multiplen Sklerose wurde nach erfolgloser Anwendung von Unguentum Credé, Arg. nitr.-Pillen und Silberinjektionen durch eine Silbersalvarsankur so weit gebessert, daß seine sub-

jektiven Beschwerden beseitigt und die Gehfähigkeit, der Bauchdeckenreflex und die Potenz wiederhergestellt wurde. Der Nystagmus, die Sensibilitäts- und Beinreflexstörungen blieben unverändert bestehen. Ein zweiter, 3 Jahre bestehender ähnlicher Fall wurde durch Silbersalvarsan wesentlich gebessert, während ein dritter unbeeinflußt blieb. Walter Hesse (Berlin).

15. B. Brouwer. Friedreich'sche Tabes und Sclerosis multiplex. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 1587—94.)

Beispiele der zwei Typen: familiäre Friedreich'sche Ataxie mit Rückenmarksaffektion und mitunter atrophischen Veränderungen der Kleinhirnrinde einerseits, und Gordon-Holmes'sche familiäre zerebellare Ataxie mit normalem Rückenmark und Atrophie der Kleinhirnrinde andererseits. Bei ersterer Pat. waren die Füße deformiert, fehlten die Sehnenreflexe; es wurde Dysarthrie und Hypotonie der Gelenke, leichte Sehnervenatrophie und Störung der tieferen Sensibilität festgestellt, die Sprache war dysarthrisch und monoton. Der zweite Pat. war sehr ataktisch, bot typische Sprachstörungen und horizontalen Nystagmus dar; intensive zerebellare Ataxie, normale Sensibilität. In beiden Fällen fanden sich Familienmitglieder mit der nämlichen Erkrankung; die ältere Schwester der ersten Pat. ergab bei der Leicheneröffnung zwar die Friedreich'schen Rückenmarksveränderungen, andererseits durch das gesamte Nervensystem disseminierte »Plaques«, obgleich der Wassermann in jeglicher Beziehung negativ war; so daß eine besondere Form der multiplen Sklerose vorlag. Zufälliges Einhergehen der beiden Erkrankungen war, vor allem wegen der Unversehrtheit der Achsenzylinder, unwahrscheinlich; die französische Annahme, nach welcher die Friedreich'sche Tabes am Ende nichts weiteres sei als eine besondere Form der Sclerosis multiplex, wird befürwortet. Nystagmus und Sprachstörung herbeiführende sklerotische Herde des Großhirns werden leicht übersehen, vor allem bei makroskopischer Prüfung. Nur serienweise Schnittführung des gesamten Großhirns führt zuverlässige Schlüsse herbei. Man hat zu einseitig mit Weigert-Pal und Giemsapräparaten gearbeitet; die Unversehrtheit der Achsenzylinder mit Zerstörung des Myelins konnte erst mit Bielschowsky- oder Cajal-Präparaten dargetan werden. Von einer systematischen Affektion ist auch bei eingehendem Literaturstudium keine Rede. Die Frage bleibt also, ob die Friedreich'sche Erkrankung nicht als eine besondere Form der multiplen Sklerose aufgefaßt werden soll. Letztere wird vom Verf. nicht ausschließlich von einem exogenen Moment (Spirochäten) abhängig erachtet, sondern aus eigener Beobachtung wird die Bedeutung der Disposition (Erblichkeit) betont; z. B. eine Mutter litt an Syringomyelie, der Sohn an multipler Sklerose. Dann wird das Zentralnervensystem in mehreren analogen Fällen zu schwach entwickelt (Rückenmark, Hirnstamm), oder der Zentralkanal doppelt vorgefunden. Dennoch wird die Einwirkung des exogenen Moments auf das zu schwach beanlagte Zentralnervensystem in obigem Falle des Verf.s nicht in Abrede gestellt. Zeehuisen (Utrecht).

16. J. H. M. Klessens. Schmerz und Temperatur bei zwei Affektionen des Rückenmarks. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 2118—31.)

Nachdem Verf. in zwei Fällen Brown-Séquard'scher Halbseitenlähmung die Möglichkeit einer näheren Lokalisation der den Temperatur- und Schmerzsinn im Rückenmarkseitenstrang leitenden spinothalamischen Bahn dargetan hat, wird in dieser Mitteilung einer Geschwulst des oberen Halsmarks die Analogie dieser Lokalisationen mit denjenigen der in den Hintersträngen vorgefundenen

Fasern des Tiefegefühls ausgeführt; die von den kaudalen Segmenten abkömmlichen Fasern liegen dabei möglichst median. Durch die ansteigende Zunahme und absteigende Abnahme der Gefühlsstörungen illustriert dieses zur Heilung gelangte, im II. Halssegment befindliche Gumma obige Auffassung. Auch die Reihenfolge der in Heilung übergehenden Erscheinungen spricht in demselben Sinne. Verf. nimmt eine schräge Kreuzung der Temperatur-Schmerzsinnfasern an. In gleichem Sinne ist in einem Falle doppelseitiger Hämatomyelie die allmähliche Absteigung der sensiblen dissoziierten Störung bei zunehmender Heilung bemerkenswert.

Zeehuisen (Utrecht).

17. P. Mühlens, W. Weygandt und W. Kirschbaum. Die Behandlung der Paralyse mit Malaria- und Recurrensfieber. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 29.)

Die Paralytiker wurden mit Blut von Malariakranken (teils Tertiana-, teils Tropikafieber) infiziert und nach Überstehen von 6—8 Malariaanfällen durch Chinin von ihrer Malaria befreit. Analog wurden andere Paralytiker mit spirochätenhaltigem Blut recurrensinfizierter Mäuse geimpft und nach Überstehen von drei Anfällen mit einer Spritze Neosalvarsan in Heilung übergeführt.

Unter dem Einfluß dieser fieberhaften Infektionen wurden von 17 Paralysefällen 12 erheblich, 4 etwas gebessert und nur 1 blieb unverändert. Der Erfolg der Behandlung ist um so besser, je früher man die Paralyse in Behandlung bekommt.

Walter Hesse (Berlin).

18. Kyrle, Brandt und Mras. Weiterer Beitrag zur Frage der Goldsolreaktion im Liquor Sekundärsyphilitischer. (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 34.)

Das Bestehenbleiben hochpositiver Goldsolreaktion in Fällen von sekundärer Lues wird für ein prognostisch durchaus nicht gleichgültiges Symptom erklärt. Es sagt zum mindesten, daß die Liquorinfektion noch nicht endgültig zur Abheilung gekommen ist, daß Exazerbationen des Prozesses eintreten können, ja daß Kranke solcher Art diesbezüglich geradezu als gefährdet erscheinen müssen.

Seifert (Würzburg).

19. Schwalbach und Bucky. Über die Ergebnisse der Behandlung von Schußneuritiden mittels Diathermie. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 37.)

Durch tägliche, 20 Minuten dauernde Diathermiebehandlung gelingt es, Schußneuritiden oft schon nach 1—2 Sitzungen, in der Regel nach einer Reihe von Sitzungen, schmerzfrei zu machen. Der Erfolg hält anfangs nur 24 Stunden an, um dann später konstant zu bleiben. In manchen Fällen tritt im Laufe der ersten 8—10 Tage eine deutliche Verschlimmerung ein, die aber dann einer schnellen Besserung Platz macht. Die Longitudinalapplikation ist geeigneter als die transversale. Zur Anwendung kam stets die »trockene« Applikation. Handelte es sich darum, auch die Hand oder den Fuß mit in den Strombereich zu ziehen, so wurden die Finger bzw. Zehen in ein Gefäß mit einer etwa 20%igen NaCl-Lösung hineingetan und der Strom auf diese Weise dem Gliede zugeführt.

Walter Hesse (Berlin).

20. Fr. Brühl. Luminal und Epilepsie. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 34.)

Luminal ist ein ausgezeichnetes Mittel in der Behandlung der Epilepsie. Meist genügt die einmalige Gabe von 0,1 g Luminal abends. In schwereren Fällen

kommt man mit 0,1 morgens und 0,2 g abends aus. Im Status epilepticus gibt man 1—2mal täglich 0,4 Luminalnatrium. Bei der verschiedenen Ätiologie der Krämpfe ist es selbstverständlich, daß Luminal nicht in allen Fällen von Krämpfen anschlägt. Walter Hesse (Berlin).

21. Pierre Marie, Crouzon et Bouttier. Le tartrate borico-potassique et la médication borée dans le traitement de l'épilepsie. (Bull. de l'acad. de méd. LXXXIII. Nr. 22. S. 504. 1920.)

Verf. empfiehlt für die Behandlung der Epilepsie 3mal täglich 1 Eßlöffel folgender Lösung:

Borweinstein	20,0
Glyzerin	10,0
destill. Wasser	300,0.

Alexander (Davos).

22. Fritz Härtel (Halle). Über Dauererfolge der intrakraniellen Injektionsbehandlung der Trigeminusneuralgie. (Deutsche med. Wochenschrift 1920. Nr. 19.)

Nachdem Verf. die Methode der intrakraniellen Alkoholinjektion (in das Ganglion Gasseri) zur Behandlung der Trigeminusneuralgie seit 7 Jahren ausübt, hat er feststellen können, daß es auf diesem Wege möglich ist, eine Daueranästhesie in allen drei Ästen und damit eventuell nach nur einmaliger Behandlung Dauerheilung zu erzielen. Nach nur partieller Daueranästhesie kommen Rezidive, die aber durch erneute Injektion heilbar sind, vor. Absichtliche Erzielung partieller Daueranästhesie mit Freibleiben des I. Astes ist technisch möglich und zwecks Schonung der Hornhaut in leichten Fällen vorzuziehen. Die Hornhautanästhesie und damit die Notwendigkeit einer dauernden Schonung des Auges bildet eine sehr unangenehme und die Arbeitsfähigkeit beeinträchtigende Komplikation in den Fällen, in denen auch der I. Ast in die Anästhesie einbezogen werden mußte. Der Eingriff ist überhaupt nicht ungefährlich, wenn auch nicht so schwerwiegend wie die Exstirpation des Ganglion (Möglichkeit einer Thrombose Sinus cavernosus, Verletzung der Carotis interna und der Tube), und sollte nur für die schwersten Fälle Verwendung finden. Mannes (Weimar).

23. J. Heindl. Zur Therapie der Migräne. (Casopis lékaruv ceskych 1920. Nr. 16.)

Der Autor teilt eine Reihe von Fällen mit, in denen es ihm gelang, typische Migräne, speziell wenn sie auf angiospastischer Basis beruht, mit lange fortgesetzten kleinen Nitroglyzeringaben (0,5 Nitroglyzerin auf 12,00 Spiritus vini conc. Ein Tropfen vor dem Schlafengehen) vollständig auszuheilen. Er verbietet den Genuß von Nikotin, Alkohol, starkem Kaffee; übermäßigen Fleischgenuß und empfiehlt eiweißarme Kost und Gemüse, viel Bewegung in freier Luft und Stuhlregelung. G. Mühlstein (Prag).

24. ◆ Georg Flatau. Kursus der Psychotherapie und des Hypnotismus. 176 Seiten. Berlin 1918.

Die vorliegende Schrift dürfte dem praktischen Nervenarzt insofern willkommen sein, als sie eine sehr klar geschriebene und ausführliche Einführung in die Technik, namentlich der hypnotischen Methodik bietet. Neben der Hypnose

werden die allgemeinen Methoden der Psychotherapie kursorisch erörtert. Ganz kurz erfährt auch die Freud'sche Methodik eine Besprechung, ohne aber eine eingehendere Stellungnahme gegenüber diesem ganzen Gebiete darzubieten. Besonders auf die Frage der Indikationsstellung, ob ein Fall nach der Psychoanalyse oder der hypnotischen oder etwa einer Suggestivmethode zu behandeln ist, geht der Verf. nicht näher ein; ein Punkt, der ja auch bis zu einem gewissen Grad über die Tendenz dieses Buches hinausgeht. Als praktische Anleitung für die genannten Methoden ist aber die Schrift zweifellos ebenso brauchbar als empfehlenswert.

Grote (Halle a. S.).

25. **v. Hattinberg. Wie wirkt Psychotherapie?** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 36.)

Nicht der Inhalt (z. B. ein Tremor, eine Blasenstörung, eine Phobie usw.) ist das Charakteristische an einer Neurose, sondern die Fixierung des Inhaltes. Dieser fixierende Faktor ist ein Trieb, ein unbewußter Instinkt, in dessen Dienst die Symptome (Tremor, Phobie usw.) stehen. Jede Neurose ist eine Abwehrneurose. In jedem Neurotiker schlummern zwei einander widerstreitende Triebrichtungen, mit denen der Neurotiker nicht fertig wird. So kommt es zum Konflikt (dem Kernpunkt jeder Neurose), in dem der Neurotiker seine Rettung in der Flucht in die Neurose sieht. Das nervöse Symptom stellt dabei einen Versuch zur Konfliktslösung auf einem eigentümlichen Umwege dar. Die Neurose ist somit ein Anpassungsversuch, aber ein mißlungener, das Resultat ist Krankheit. Jede Neurose ist also eine Störung im Gleichgewicht der Gesamtpersönlichkeit, als deren sinnfälligste Äußerung das nervöse Symptom imponiert.

Aufgabe der Therapie ist es, diese biologisch unzweckmäßige Reaktionsweise des Kranken zu verändern. Mit der Beseitigung des nervösen Symptoms, wie das noch vielfach geschieht und auch in manchen Fällen zur klinischen Heilung genügt, ist dieses Ziel nicht immer erreicht, denn der richtige Neurotiker schafft eben dann ein neues Symptom. Doch sieht man in einer Reihe von Fällen auch, daß mit der Beseitigung des Symptoms auch die krankhafte Grundeinstellung des Neurotikers verschwindet. Häufig sieht man dies von der Suggestivtherapie, deren Wirkungsweise man sich folgendermaßen vorstellt. Die Neurose als eine Störung des seelischen Gleichgewichtes zeigt uns die seelischen Triebkräfte so verteilt, daß die Energien nach der Seite der Krankheit hin überwiegen. In dieses Kräftespiel greift die Suggestion ein, indem sie auf der Seite der Gesundheit die Kräfte zur Geltung bringt, die sie wachrufen kann, nämlich das Gesundheitsbedürfnis des Kranken, sein Trieb, sich suggerieren zu lassen, die überzeugende Kraft der Persönlichkeit des Arztes, die Sympathie des Kranken zum Arzt usw. Gelingt es, größere Energiemengen auf der gesunden Seite wirksam werden zu lassen, dann kommt jene Änderung der neurotischen Grundeinstellung zustande, unter deren Wirkung die nervösen Symptome als nunmehr sinnlos verschwinden.

Den Kern des Übels an der Wurzel direkt, nämlich die krankhafte Grundeinstellung des Neurotikers, greift die Freud'sche Psychoanalyse an. Die Analyse soll dem Neurotiker zum Bewußtsein bringen, was er mit seiner schiefen neurotischen Haltung anstrebt, und wie er es besser machen könnte. Der Erforschung des Seelenlebens des Neurotikers stellen sich nun große Hindernisse in den Weg insofern, als die spontanen Erzählungen aus seinem Leben und Erleben den Stempel der tendenziösen Auswahl tragen zur Aufrechterhaltung seiner Lebenslüge, seines schiefen seelischen Gleichgewichts. Es bedarf daher noch anderer Wege, um in sein unbewußtes Seelenleben einzudringen. Eins der wichtigsten Mittel

hierzu ist die Deutung, die sich mit Vorteil an die Ergebnisse des sogenannten »freien« Assoziierens, das keines ist, und an die Träume hält. Die Aufgabe der Deutung ist es, aus beiden die unbewußten affektiven und instinktiven Einstellungen plastisch zu machen, so daß der Kranke sie sich ins Bewußtsein bringen kann.

Walter Hesse (Berlin).

26. Binswanger. Das Hysterieproblem im Lichte der Kriegserfahrungen. (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 33.)

Es sind drei ätiologisch-klinische Typen aufzustellen: 1) hysteropathisch konstituierte Individuen, 2) solche, mit angeborenen oder erworbenen Dispositionen, wobei schon früher der Grund gelegt worden oder sie erst im Krieg erworben sein können, 3) bisher Gesunde, die unter dem Einfluß eines bestimmten Kriegserlebnisses erkranken.

Die Hysterie wird definiert als eine Verschiebung des dynamischen Gleichgewichtszustandes der seelischen Vorgänge, wobei die Persönlichkeit gespalten und zerlegt und damit die Einheitlichkeit der Bewußtseinsvorgänge gestört wird. Dabei müssen wir von den Schreckpsychosen und Neurosen der Front, die also einer akuten Hysterisierung entsprechen, die eigentliche Kriegshysterie der Heimat unterscheiden, wie sie in den Lazaretten beobachtet wird. Letztere ergibt folgende fünf Gruppen: a. hysterische Psychoneurotiker der Front, die nach kurzer Schädigung wieder zur Truppe zurückkehren und unter dem Einfluß neuer Schädlichkeiten in den »Nerven« zusammenbrachen und zurückbefördert werden mußten, b. hysterische Psychoneurotiker, die unmittelbar nach dem ersten akuten Zusammenbruch heimbefördert wurden, c. Leute, die aus verschiedenen Ursachen, oft auch aus Schreck, an der Front, meist unter Mitwirkung körperlicher Schädigungen, seelisch zusammenbrachen und, in die Heimat geschafft, hysterisch wurden, d. leicht Verwundete oder sonst chirurgisch Kranke, die im Lazarett hysterisch wurden, e. minderwertig Konstituierte, die nie an der Front waren und in der Heimat oder Etappe hysterisch wurden.

Die einzelnen Gruppen geben Anlaß, die verschiedensten Seiten des Problems zu beleuchten; ein kurzes Referat kann hiervon nicht gegeben werden. Sehr eingehend wird der Einfluß des Lazarettlebens und die Einfühlung der Leute in die Krankheit besprochen. Auf diesem Wege leitet B. zu der sehr komplizierten autochthonen seelischen Arbeit über, die den Kranken schließlich immer auf den Wunsch führt, von weiteren Kriegserlebnissen verschont zu bleiben. Das wird durch die Seltenheit der Hysterie bei Schwerverletzten, das Fehlen bei Kriegsgefangenen und Internierten, das Entstehen am Ende eines Urlaubs, die Bemühungen, nur noch in der Heimat verwendet zu werden, mit sofortiger Verschlimmerung beim Mißlingen dieser Bestrebungen und durch die rasche Heilung beim Waffenstillstand bewiesen.

Sehr schön wird der Wechsel der beobachteten Bilder von Jahr zu Jahr beschrieben. Alle Kriegshysterien sind heilbar. Die größte Hemmung dagegen bestand in dem mangelnden Gesundungswillen und Gewöhnung an die Krankheit. Die oft verbleibenden Restbestände der Erkrankung sind meist mit Arbeitsscheu und Rentenbegehrung identisch und sollen nicht entschädigt werden. Ist ein Hysterischer einmal symptomlos gewesen, so sind Rückfälle absichtlich herbeigeführt und ebenfalls nicht zu entschädigen. Das Gebiet Simulation wird zum Schluß nur eben gestreift.

S. Pollag (Zürich).

27. **R. Benon und H. Luneau (Nantes). Dystrophie, Naevi vasculares und Anfall von Delirium.** (Ann. de dermatol. et de syphilidographie 1920. Nr. 5.)

Kasuistische Mitteilung: Nervös veranlagter Mensch mit Degenerationszeichen, Hemidystrophie der linken Seite, Asymmetrie der oberen und unteren Körperhälfte, enormen radikulär angeordneten Naevus vascularis. — Gelegentlich einer Rauferei eine länger dauernde hysteroforme Psychose, mit völliger Genesung nach nicht ganz Halbjahrsbehandlung. (Zerebrospinale Degeneration!)

Carl Klieneberger (Zittau).

Infektionen.

28. ◆ **Georg Jürgens. Infektionskrankheiten.** Fachbücher f. Ärzte Bd. VI. 341 S. Berlin, Julius Springer, 1920.

J. gibt in dem vorliegenden Kompendium eine ganz ausgezeichnete kurz gefaßte Darstellung der Infektionskrankheiten, die besonders dadurch über den üblichen Stil kurzer Lehrbücher hinausgeht, als sehr deutlich die starke persönliche Note des Verf.s zum Durchbruch kommt. Einen breiten Raum nehmen pathogenetische Darstellungen ein, die eine erfreuliche Klarheit und begriffliche Schärfe erkennen lassen. Therapeutische Bemerkungen zeigen die reiche subjektive Erfahrung, der in nicht geringem Grade auch die Ergebnisse des Krieges zugute gekommen sind. Bemerkenswert ist, daß das Krankheitsbild der Erkältung als ein eigenes unter den Infektionskrankheiten abgehandelt wird. Es zeigt dies die praktische Orientierung des Verf.s, dessen Gesichtspunkte in diesem Buche sehr den Bedürfnissen des Tages entgegenkommen. Die Begründung der Darstellung der Erkältung als Infektionskrankheit: »Die wissenschaftliche Forschung kennt die Erkältung nicht mehr, und die Klinik kümmert sich wenig darum, die einzigen, die sie kennen, sind die praktischen Ärzte und die vielen Menschen, die jahraus jahrein von der Erkältung geplagt werden und daran leiden« zeigt, wie wenig der Verf. auf rein theoretische Erkenntnisse Wert zu legen geneigt ist. Das Buch ist namentlich dem Praktiker für eine schnelle und eingehende Orientierung für alle Fragen der Pathogenese, Therapie und Prophylaxe auf das wärmste zu empfehlen.

Grote (Halle a. S.).

29. ◆ **W. Hoffmann. Die Infektionskrankheiten und ihre Verhütung.** 2. Auflage. 131 S. Berlin, Sammlung Göschen, 1920.

Eine kleine, für den Laien geschriebene Darstellung der Entstehung und Verbreitungsweise der wichtigsten Infektionskrankheiten. Die Prophylaxe wird entsprechend breiter dargestellt. Einzelne nicht üble Abbildungen und Fieberkurven illustrieren das Gesagte.

Grote (Halle a. S.).

30. **Joseph Basten (Köln). Ausgedehnte Zwangsschutzimpfung der Zivilbevölkerung im besetzten Gebiet gegen Typhus. Die Frage des Manifestwerdens des Typhus im Anschluß an die Impfung.** (Deutsche med. Wochenschrift 1920. Nr. 12.)

Während einer Typhusepidemie wurden in der Stadt Euskirchen und zwei Nachbarorten alle Einwohner im Alter von 6—45 Jahren zwangsweise geimpft. Der dabei verwendete, mit Paratyphus A und B vermengte englische Impfstoff hat keine stärkeren Reaktionen ausgelöst, als der rein deutsche Typhusimpfstoff.

Ein ungünstiger Einfluß auf Schwangerschaft, Stillfähigkeit der Wöchnerinnen und chronische Erkrankungen wurden nicht wahrgenommen; vorgeschrittene Tuberkulose war von dem Impfzwang ausgeschlossen, war aber in einer kleineren Anzahl mit unterlaufen. Die Impfung löste bei zahlreichen, im Inkubationsstadium befindlichen Fällen Typhus aus und führte so zu einer Reinigung der Bevölkerung von Infizierten. Die Erkrankungsziffer der Geimpften gegenüber den Ungeimpften wurde nicht beeinflußt, wahrscheinlich weil nur eine 2malige Injektion vorgenommen wurde, nicht infolge einer geringeren Wirksamkeit des englischen Impfstoffes. Dagegen war ein günstiger Einfluß auf die Schwere der Erkrankungen deutlich erkennbar. Die Ergebnisse lassen die Durchimpfung der Bevölkerung bei einer Typhusepidemie als empfehlenswert erscheinen, jedoch ist eine 3malige Injektion und Einbeziehung aller Personen vom 7.—70. Lebensjahre zu fordern. Mannes (Weimar).

31. Friedrich Kach. Über die Behandlung der Typhusbazillenwirte und den Einfluß der Vaccination auf das Blutbild. (Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. LXXXIX. Hft. 1 u. 2.)

Nach Verf. bewirkte die Vaccination, wenn auch nur vorübergehend, folgendes:

1) Eine Erhöhung der Zahl der weißen Blutzellen in toto.
2) Eine Vermehrung der polynukleären Zellen in toto.
3) Eine Verminderung der Lymphocyten in toto.
4) Eine Verminderung der eosinophilen Leukocyten in toto.
5) Das Auftreten von Myelocyten und Normoblasten im Blute.
6) Im allgemeinen eine Vermehrung der weißen Blutzellen an dem Tage nach den Injektionen.
7) Größtenteils ein Sinken der weißen Blutzellen am 2. und 3. Tage.
8) Im allgemeinen eine Vermehrung der polynukleären Zellen an dem Tage nach den Injektionen.
9) Größtenteils eine Verminderung der polynukleären Zellen am 2. und 3. Tage nach den Injektionen.
10) Im allgemeinen eine Verminderung der Lymphocyten an dem Tage nach den Injektionen.
11) Größtenteils eine Vermehrung der Lymphocyten am 2. und 3. Tage nach den Injektionen.
12) Im allgemeinen ein Sinken der eosinophilen Zellen am Tage nach den Injektionen.
13) Eine Erhöhung der Agglutinationsfähigkeit des Blutes.

Fr. Schmidt (Rostock).

32. C. Tenbroek. Eine Gruppe von Paratyphusbazillen von Tieren, mit großer Ähnlichkeit mit den menschlichen. (Journ. of exp. med. XXXII. S. 19. 1920.)

5 Stämme stammten von Schweinen mit Schweinecholera, 2 von Meerschweinchen, je 1 von einem Kind, einer Kuh, einer Taube und einer Maus. Kulturell verhalten sich alle wie Paratyphus B (Schottmüller). Bei der Agglutination unterscheiden sie sich meist von diesem, wenn 24stündige Bouillonkulturen, als Antigen verwendet werden, durch die sehr dicken Klumpen, die nach Stehen über Nacht in der Kälte eine dünne Schicht am Boden bilden. Eine scharfe Trennung ist möglich durch Agglutinations-Absorptionsproben. Unter

sich unterscheiden sich die Stämme nicht. Außer diesen Stämmen findet man bei denselben Tieren auch Bacillus cholerae suis, Bacillus Voldagsen, abortus equi et enteritidis. Der Versuch, einfacher festzustellende Unterschiede zwischen diesen tierischen und menschlichen Paratyphusbazillen aufzufinden, mißlang.

Straub (Halle a. S.).

33. C. Tenbroek. Bazillen des Schweinecholeratypus (Bacillus cholerae suis) beim Menschen. (Journ. of exp. med. XXXII. S. 34. 1920.)

Bazillen, die von Hirschfeld bei einer Epidemie in Serbien oder Griechenland mit dem klinischen Verlauf des Paratyphus isoliert wurden, gehören nach ihrer Agglutinationsabsorption zur Schweinecholeragruppe, vergären aber Dulcit und Arabinose, bilden Schwefelwasserstoff und sind für Kaninchen nicht virulent. Bei Schweinen ließ sich durch Verfütterung eine fieberhafte Erkrankung erzeugen.

Straub (Halle a. S.).

34. P. K. Olitsky und I. J. Kligler. Toxine und Antitoxine des Shiga-Dysenteriebazillus. (Journ. of exp. med. XXXI. S. 19. 1920.)

Aus Shiga-Dysenteriebazillenkulturen wurde ein Endotoxin und ein Exotoxin isoliert, die physikalisch und biologisch verschieden sind. Das Exotoxin ist relativ hitzeunbeständig, entsteht in der frühen Wachstumsperiode und erzeugt ein Antiexotoxinimmunserum. Das Endotoxin ist hitzebeständig, entsteht später in der Kultur und wird nicht durch ein Antiendotoxinimmunserum neutralisiert. Das Exotoxin hat beim Kaninchen eine spezifische Affinität zum Zentralnervensystem und setzt charakteristische Veränderungen: Hämorrhagien, Nekrosen und möglicherweise perivaskuläre Infiltration in der grauen Substanz des Halsmarks und der Medulla. Das Endotoxin wirkt typisch auf das Darmrohr, wo es Ödem, Blutungen, Nekrosen und Ulzerationen, besonders im Dickdarm, hervorruft.

Straub (Halle a. S.).

35. W. Goldschmidt. Pleuraempyem mit Diphtheriebazillen. (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 38.)

Ein 3jähriges Mädchen, bei welchem eitriger Ausfluß der Nase den Verdacht auf Nasendiphtherie erweckte, obwohl der bakteriologische Befund (bakterioskopisch und kulturell) negativ war und blieb, starb nach 36 Stunden an einer Pneumonie und Empyem der linken Thoraxhälfte. Im Ausstrich des Empyemeiters ergab die bakteriologische Untersuchung Streptokokken und Diphtheriebazillen. Auffallend ist das Vorhandensein von echten Diphtheriebazillen im Empyemeiter, zumal im Nasensekret der Beweis ihrer Anwesenheit nicht erbracht werden konnte.

Seifert (Würzburg).

36. P. F. Armand-Delille et Pierre Louis Marie. Étude de l'immunité diphtérique par l'intradermoréaction à la toxine diphtérique (Technique de Schick, Park et Zingher). Ses applications à la prophylaxie scolaire de la diphtérie. (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXIII. Nr. 23. S. 530. 1920.)

Verff. haben bei 200 Untersuchungen in Waisenhäusern 75mal die Schick'sche Reaktion positiv gefunden. Sie halten das Ergebnis insofern für wichtig, als derartige Kinder bei einer Epidemie ausnahmslos nicht erkranken und daher einer prophylaktischen Seruminjektion nicht bedürfen. Jedenfalls haben Verff. bei

Diphtherieepidemien in 3 Waisenhäusern 47 Kindern, bei denen die Reaktion positiv war, kein Serum injiziert; keines von diesen Kindern ist während einer Beobachtungszeit von 4 Monaten erkrankt. Dagegen fanden sich 4 Keimträger mit negativer Schick'scher Reaktion. Im allgemeinen scheint bei Mitgliedern derselben Familie die Reaktion gleichsinnig auszufallen.

Alexander (Davos).

37. Busch. Störung nach Erstinjektion von Diphtherieheilserum. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 31.)

Nach erstmaliger Injektion von 5 ccm Diphtherieheilserum (1500 I.-E.) traten nach wenigen Minuten universelle Urtikaria, stundenlang währende bedrohliche Herzschwäche und Benommenheit mit zeitweiligen Ohnmachtsanfällen auf. Es handelt sich somit hier weder um eine Serumkrankheit, die sich erst nach 8 bis 10 Tagen unter Hautausschlägen und Gelenkschmerzen einstellt, noch um einen anaphylaktischen Anfall, der sich ja erst bei Reinjektion bemerkbar macht, sondern um einen jener sehr seltenen Fälle von Überempfindlichkeit gegen Pferdeserum im sofortigen Anschluß an die Injektion. Überempfindlichkeit gegen Pferdestallgeruch, wie sie in ähnlichem Falle beschrieben wurde, bestand hier nicht, so daß die Mahnung, den Pat. vor einer Seruminjektion nach seiner Reaktion auf Pferdestalluft auszufragen, hier auch nicht zu einer Unterlassung der Einspritzung geführt hätte.

Walter Hesse (Berlin).

38. R. L. Cecil und F. G. Blake. Untersuchungen über experimentelle Pneumonie. VII. Behandlung der experimentellen Pneumonie durch Pneumokokken des Typus I bei Affen durch Antipneumokokkenserum vom Typus I. (Journ. of exp. med. XXXII. S. 1. 1920.)

Bei der experimentellen Pneumokokkenpneumonie vom Typus I bei Affen erhält man durch intravenöse Injektion des Antipneumokokkenserums Typus I, das vom New York State Board of Health hergestellt wird, in Dosen von 10—20 ccm (beim Menschen sollen 90—100 ccm verwendet werden) eine spezifisch therapeutische Wirkung. Das Blut wird sofort und dauernd pneumokokkenfrei, der Verlauf der Krankheit wird verkürzt und viel milder. Je früher das Serum angewendet wird, desto kürzer und leichter ist die Pneumonie. Mit häufigen Injektionen erzielt man besonders günstige Erfolge. Normalpferdeserum hat dagegen keinerlei Wirkung auf Typus I-Pneumokokkenpneumonien.

Straub (Halle a. S.).

39. F. G. Blake und R. L. Cecil. Untersuchungen über experimentelle Pneumonie. I. Erzeugung lobärer Pneumokokkenpneumonie bei Affen. (Journ. of exp. med. XXXI. S. 403. 1920.) **II. Pathologie und Pathogenese der lobären Pneumokokkenpneumonie bei Affen.** (Ibid. S. 445.) **III. Spontane Pneumonie bei Affen.** (Ibid. S. 499.) **IV. Ergebnisse prophylaktischer Impfung gegen Pneumokokken.** (Ibid. S. 519.)

Durch intratracheale Pneumokokkeninjektion läßt sich eine pathologisch-anatomisch mit der menschlichen Lobärpneumonie identische Erkrankung hervorrufen. Impfung der Nase und Kehle, subkutane oder intravenöse Injektion von Pneumokokken erzeugte nie Pneumonie. Der Pneumokokkus dringt nahe dem Hilus in das Lungengewebe ein, verbreitet sich perivaskulär, peribronchial,

im Bindegewebe und in den Lymphbahnen rasch bis zur Pleura und dringt zugleich mit dem Exsudat in die Alveolen ein. Daß die erste Infektion in den Endbronchien und Alveolargängen haftet, ist nach den Untersuchungen unwahrscheinlich. Hepatisation beginnt in den zentralen Abschnitten. Über 20 photographische Tafeln.

Bei in Gefangenschaft gehaltenen Affen tritt Pneumokokkenpneumonie spontan auf als epidemische Krankheit durch Infektion von Tier zu Tier. Sie zeigt dieselben klinischen Züge, Komplikationen und Pathologie wie die experimentell beim Affen erzeugte und wie die menschliche Pneumonie.

Subkutane Impfung von Affen mit Pneumokokkenlipovaccine Typus I in Dosen von der beim Menschen gebrauchten Höhe schützt die Tiere nicht gegen spontane oder experimentelle Pneumokokkenpneumonie vom Typus I oder IV; aber der Prozentsatz der Heilung ist bedeutend höher als bei ungeimpften Tieren. Pneumokokken-Kochsalzvaccine erzeugt mehr Schutzstoffe im Serum des geimpften Tieres als Lipovaccine. Subkutane Vaccineimpfung schützt gegen Pneumokokkensepsis, erzeugt also humorale Immunität, aber keinen Schutz gegen intratracheale Infektion. Straub (Halle a. S.).

40. R. L. Cecil und F. G. Blake. Untersuchungen über experimentelle Pneumonie. V. Aktive Immunität gegen experimentelle Pneumokokkenpneumonie bei Affen nach Vaccination mit lebenden Pneumokokkenkulturen. (Journ. of exp. med. XXXI. S. 657. 1920.) **VI. Aktive Immunität nach experimenteller Pneumokokkenpneumonie bei Affen.** (Ibid. S. 685.)

Subkutane Injektion kleiner Mengen lebender, virulenter oder zureichender Mengen lebender avirulenter Pneumokokken Typus I erzeugt bei Affen eine hinreichende aktive Immunität, um sie gegen experimentelle Pneumokokkenpneumonie des homologen Typus zu schützen. Doch kann je nach der individuellen Widerstandsfähigkeit die Vaccination von einer heftigen Reaktion gefolgt sein, die eventuell zu Pneumokokkensepsis mit tödlichem Ausgang führt. Aktive Immunität der genannten Art scheint weitgehend abhängig von der An- oder Abwesenheit von Agglutininen und Schutzstoffen im Serum der Affen. Vaccination mit Typus I erzeugt einen gewissen beträchtlich wechselnden Grad von gekreuzter Immunität gegen andere Typen.

Experimentelle Pneumonie mit Pneuomokkokus Typus I erzeugt Immunität gegen homologe Infektion und einen gewissen Grad gekreuzter Immunität gegen andere Pneumokokkentypen. Experimentelle Pneumonie mit Pneumokokken Typus IV erzeugt geringe oder keine Immunität gegen homologe Infektion.
Straub (Halle a. S.).

41. C. G. Bull und L. Bartual. Pneumokokkenkulturen im Gesamtblut. I. Der verzögernde Einfluß von Blut immunisierter Tiere und die Wirkungsweise der Erscheinung. (Journ. of exp. med. XXXI. S. 233. 1920.)

Kulturen von Pneumokokken im Gesamtblut von immunen oder künstlich immunisierten Tieren haben gegenüber von solchen im Gesamtblut von empfänglichen Tieren eine stark verlängerte Latenz. In ersteren Kulturen finden sich Kettenformen und Phagocytose durch polynukleäre Zellen. Die Verzögerung beruht auf Opsonisierung und Phagocytose. Im Immunserum wachsen Pneumo-

kokken, weil die Phagocyten spärlich sind. Ebenso wachsen sie im hochwertigst immunisierten Gesamtblut, nach Zerstörung der weißen Körperchen.

Straub (Halle a. S.).

42. Georg Rosenow (Königsberg). Heilung der Pneumokokkenmeningitis durch Optochin. (Deutsche med. Wochenschrift 1920. Nr. 1.)

In dem mitgeteilten Falle gelang es, durch 2malige intralumbale Optochininjektion von je 0,03 eine völlige Sterilisierung des Liquors und dauernde Heilung herbeizuführen, obgleich die Optochinbehandlung erst am 5. Tage nach dem Einsetzen ausgesprochener Meningitissymptome begonnen wurde, der Liquor bereits stark eitrig war und im Ausstrich massenhaft Pneumokokken enthielt.

Mannes (Weimar).

43. J. H. Brown und M. L. Orcutt. Infektion von Molkereiprodukten mit Streptokokkus epidemicus. (Journ. of exp. med. XXXI. S. 49. 1920.)

Eine mäßig schwere Streptokokkenepidemie ließ sich auf ein einziges Viertel des Euters einer Kuh zurückführen in einer Molkerei mit 112 Kühen, die sonst eine ausgezeichnete Milch lieferten. Straub (Halle a. S.).

44. M. A. Netter. Origine commune de la varicelle et d'un certain nombre de zonas. (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXIII. Nr. 26. S. 588. 1920.)

N. berichtet über eine Anzahl von Fällen, in denen der gemeinsame Ursprung von Windpocken und Gürtelrose einwandfrei festgestellt werden konnte. Da der Ausbruch der Gürtelrose an eine Erkrankung der Intervertebralganglien gebunden ist, so vermutet N., daß das Varizellengift nur in den seltenen Fällen imstande ist, Gürtelrose hervorzurufen, wenn bei den Windpocken die Intervertebralganglien beteiligt sind. Alexander (Davos).

45. Hermann Müller jun. (Zürich). Über die diagnostische Bedeutung des Rumpel-Leede'schen Scharlachphänomens. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 46.)

Das Auftreten petechialer Blutungen in der Ellenbeuge nach Anlegung einer Stauungsbinde am Oberarm bei Scharlachkranken ist zwar ein bei Scharlach während der Dauer des Exanthems regelmäßig zu beobachtentes Phänomen, aber kein wertvolles Hilfsmittel für die Scharlachdiagnose, da es nur bei ausgebildetem Exanthem in einwandfreier Form hervorgerufen werden kann.

Mannes (Weimar).

46. S. Flexner und H. L. Amoss. Experimente über den nasalen Infektionsweg bei Poliomyelitis. (Journ. of exp. med. XXXI. S. 123. 1920.)

Manche Affen sind sehr schwer durch die Nase mit dem Virus der Poliomyelitis zu infizieren, offenbar durch eine Fähigkeit der Nasenschleimhaut, das Virus wirkungslos zu machen, nicht durch einen spezifischen Schutzkörper. Die Nasenschleimhaut mit Schutzwirkung verhindert das Durchtreten des energisch aufgebrachten Virus ins Gehirn. Das Virus überlebt unbeschränkt auf der Nasenschleimhaut, die keine Schutzwirkung besitzt, aber nur kurz auf einer Schleimhaut mit Schutzwirkung. Verletzung des meningeal-chorioidealen Plexus begünstigt

das Durchtreten des Virus von der Nase ins Zentralnervensystem. Die normale Nasenschleimhaut ist also ein unschätzbarer Schutz gegen Infektion mit dem Virus der Poliomyelitis. Straub (Halle a. S.).

47. **Giuseppe Ficai** (Arezzo). **Reperto (Befund) di speciali corpuscoli nel tifo esantematico.** (Policlinico, sez. prat. Nr. 5. 1920. Februar 2.)

Bei Flecktyphus fand F. sowohl in den Epithelzellen des Magens infizierter Läuse wie im Gehirn von Kranken, die auf der Akne der Krankheit gestorben waren, Körperchen von verschiedener Größe. Die größten (12—15 μ, nur im menschlichen Gehirn) liegen nur extrazellulär, sind meist rund, selten oval und enthalten bis zu 10 gut differenzierte, runde sekundäre Körperchen, die morphologisch große Ähnlichkeit mit den Körperchen von Negri bei Rabies haben. Die mittelgroßen (5—8 μ) liegen im Kleinhirn meist um die Kapillaren herum, können jedoch, wenn auch selten, intrazellulär liegen, dann nur zu 2 oder 3 in der Nervenzelle und meist an einem Ende der Zelle; sie sind rund oder leicht oval und enthalten 4 oder 5 sekundäre Körperchen. Die kleinsten (2—3 μ) sind fast homogen; sind sie etwas größer (4 μ), so enthalten sie entweder mehrere (4 oder 5) gut differenzierte, etwas blasser sich färbende (Giemsa) sekundäre Körperchen oder nur ein einziges zentrales, 2- oder 3lappiges; sie liegen intrazellulär (Magenepithelzellen der Läuse; große Nervenzellen der Rinde und der Kerne an der Basis), perikapillär, aber auch intrakapillär (können das Gefäßlumen auf eine kurze Strecke verstopfen).

F. kann das Vorkommen solcher Körperchen in anderen Organen (Leber, Milz) nicht ausschließen, hat aber noch keine genügend sicheren Resultate erzielt und erklärt jede Diskussion über ihre Deutung für durchaus verfrüht; aber wenn auch die Filtrierbarkeit des Flecktyphusvirus noch umstritten wird, so schließe dies nicht notwendig die Sichtbarkeit aus. — Dezember 1919.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

48. **Doerr. Die Resultate der ätiologischen Fleckfieberforschung.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 30.)

Fleckfieber ist vom Menschen auf Affen und Meerschweinchen unter Erzeugung von Fieber und nachheriger Immunität übertragbar. In den Gefäßen solcher Tiere können die typischen Fleckfieberknötchen an den Kapillarwänden nachgewiesen werden. Ansteckungsfähigkeit besteht nur kurz vor und während des Fiebers, nachher ist Absonderung nicht mehr nötig. Das Virus ist in den Organen (Milz, Gehirn, Niere und Nebenniere), nicht aber im Liquor, Sputum, Harn vorhanden. Die Übertragung geschieht nur durch den Stich oder den Kot von Kleiderläusen. Die Isolierung ist so zu handhaben, daß Rekonvaleszenten als unschädlich anzusehen und andere Leute nur bis zu 17 Tagen nach der Entlausung in Quarantäne zu halten sind.

Die Weil-Felix'sche Reaktion (Agglutination eines Proteusstammes durch Serum von Fleckfieberkranken) ist ganz spezifisch, tritt aber nicht früh genug auf, um prophylaktischen Wert zu haben und hat die ätiologische Forschung nicht gefördert. Die Stellung der Rickettsia Prowazeki und anderer ähnlicher Gebilde ist absolut ungeklärt. Die Serotherapie ist versucht, läßt sich aber noch nicht abschließend beurteilen; eine Schutzimpfung ist nicht möglich, die Immunität muß durch Überstehen der Krankheit erlangt werden.

S. Pollag (Zürich).

49. Weil und Felix. Über das Verweilen des Fleckfiebervirus im Meerschweinchenorganismus. (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 36.)

Das Ergebnis der Versuche besteht darin, daß die ätiologische Bedeutung der Rickettsien mit der Erzeugung von X_{19}-Agglutininen durch dieselben steht und fällt. Die Fleckfieberagglutination mit X_{19} rührt ausschließlich von den spezifischen Rezeptoren des Erregers her und ist eine im Sinne der Immunitätslehre spezifische Reaktion. Seifert (Würzburg).

50. R. Otto und P. Papamarku (Berlin). Chemotherapeutische Versuche beim experimentellen Fleckfieber des Meerschweinchens. (Deutsche med. Wochenschrift 1920. Nr. 22.)

Versuche an Meerschweinchen (die durch Injektionen von Gehirnemulsion fast absolut sicher mit Fleckfieber infiziert werden können) ergaben, daß zwar einzelne Chemikalien, wie Sublimat, Trypaflavin und Argoflavin das Virus in stärkeren Verdünnungen abtöten, daß aber weder sie noch das in vitro weniger wirksame Optochin, obgleich es in klinischen Versuchen in manchen Fällen anscheinend nicht ganz unwirksam war, einen therapeutischen oder schützenden Effekt beim fleckfieberinfizierten Meerschweinchen ausübten. Man ist also nicht berechtigt, eine geringe Mortalität mancher Epidemien auf eine etwa vorgenommene Optochinbehandlung zurückzuführen (geringe Mortalitäten sind übrigens auch ohne eine solche beobachtet worden). Die selbst bei großen Dosen Trypaflavin im Blut zu errechnenden Konzentrationen bleiben hinter denen im Reagenzglasversuche wirksam noch zurück. Immerhin hält Verf. klinische Versuche mit Trypaflavin für wünschenswert. Mannes (Weimar).

51. Georg Kroencke. Über die Behandlung der Maul- und Klauenseuche beim Menschen mit Silbersalvarsan. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 30.)

Kasuistische Mitteilung eines Falles, bei dem bereits wenige Stunden nach einer Silbersalvarsaninjektion (0,1) die subjektiven Störungen aufhörten und die Heilung schnell erfolgte. Empfehlung zur weiteren Nachprüfung dieser Heilmethode. Walter Hesse (Berlin).

52. Eb. Veiel. Über Maul- und Klauenseuche beim Menschen. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 30.)

Die Maul- und Klauenseuche beginnt beim Menschen mit Blasen- und späterer Geschwürsbildung auf der Mund-, Rachen- und Nasenschleimhaut, Salivation und Schlingbeschwerden, häufig kombiniert mit Exanthem vom Typ der Masern, des Scharlachs, der Varizellen oder Urtikaria. Der Verdauungstraktus ist dabei in Form einer Gastroenteritis mitbeteiligt. Therapie symptomatisch.

Walter Hesse (Berlin).

53. Alfred Brüggemann. Über die sog. Angina Plaut-Vincenti. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 27.)

Die Angina Pl.-V. ist nicht ein nur auf die Tonsillen lokalisierter Krankheitsprozeß; in vielen Fällen sind sogar die Mandeln frei von jeder Entzündung, und der Krankheitsprozeß ist auf die Gaumenbogen, das Zäpfchen und andere Schleimhautpartien der Mundhöhle beschränkt, so daß man mit mehr Berechtigung von einer Stomatitis ulcerosa Plaut-Vincenti als von einer Angina sprechen sollte. Am häufigsten erkranken jüngere Leute im 3. Dezennium, und zwar vorwiegend

wohlgenährte Menschen. Die Diagnose wird erhärtet durch Nachweis von Spirochäten und fusiformen Bazillen. Therapeutisch erwies sich Neosalvarsan (einige Tropfen Wasser auf 0,3 Neosalvarsan geträufelt) am wirksamsten, zumal wenn man den mit Neosalvarsan getränkten Wattepinsel etwa 10 Minuten auf die Geschwüre drückt. Die intravenöse Neosalvarsanbehandlung schien weniger wirksam als die direkte Salvarsanapplikation. Die Dauer der Behandlung betrug in der Mehrzahl der Fälle 1 Woche, bei stärkerer Entzündung 2—3 Wochen; ein besonders ausgedehnter und hartnäckiger Fall brauchte 2 Monate bis zur Heilung.

Walter Hesse (Berlin).

54. **Heinz und Schottenheim. Über das Keuchhustenmittel »Thymipin«.** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 27.)

Thymipin ist ein Gemisch von Dialysaten aus Drosera rotundifolia, Thymus vulgaris und Pingnicula alpina und ruft bei subkutaner Injektion größerer Mengen beim Tier vertiefte Atmung mit Zeichen hochgradiger Dyspnoe hervor, als deren Ursache sich bei der Sektion starke Rötung und Schwellung der Tracheal- und Bronchialschleimhaut findet. Der Mensch reagiert auf größere subkutane Thymipinzufuhr binnen 24 Stunden mit einem vorübergehenden wäßrigen Katarrh der Nasenschleimhaut. Es muß also eine spezifische Affinität zwischen dem Thymipin und der Respirationsschleimhaut bestehen, über deren Art noch nichts gesagt werden kann.

Walter Hesse (Berlin).

55. **H. W. Wade und C. Manalang. Pilzartig entwickelte Wachstumsformen des Pfeiffer'schen Influenzabazillus.** (Journ. of exp. med. XXXI. S. 95. 1920.)

Drei typische Influenzabazillenstämme mit charakteristischen Wachstumseigenschaften zeigten auf Rinderbouillon mit Wittepepton und wechselndem Kochsalzzusatz Wachstum in Pilzform, morphologisch vom Discomycestypus; oder sie zeigten geringere Modifikation, aber produzierten Konidiosporen, wie sie bei echten Bakterien nicht vorkommen. Verunreinigungen werden ausgeschlossen.

Straub (Halle a. S.).

56. **Luger. Über die durch Metalle, Metallsalze und flüchtige Desinfizientien hervorgerufenen keimfreien Höfe auf Bakterienplatten.** (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 38.)

Eine Fernwirkung des Sublimats und der Metalle Kupfer und Silber durch Luft konnte nicht festgestellt werden. Die Ergebnisse des Sublimatversuches sind durch Verdampfung zu erklären. Die scharfe Hofbildung bei Versuchen mit Metallen und Metallsalzen erklärt sich durch die für Gallerten geltenden Diffusionsbedingungen. Gelegentlich ist eine den Liesegang'schen Figuren entsprechende Ringbildung zu beobachten.

Seifert (Würzburg).

57. **William Small. The clinical features etiology and treatment of influenca.** (Edinb. med. journ. Bd. XXV. Nr. 1. 1920.)

Die erste Woge der Influenzaepidemie trat vom April bis Juli 1918 auf, die zweite vom Oktober bis Dezember 1918. Verf. unterscheidet Fälle mit Dreitagefieber, solche mit malariaähnlichen Fieberkurven und fudroyant verlaufende septische Fälle; ferner wurden Fälle mit Überwiegen der gastrischen, der zerebralen und der pulmonalen Erscheinungen beobachtet. Die Gesamtsterblichkeit betrug weniger als 1% in der ersten und etwa 2,8% in der zweiten Woge der Epidemie.

Erich Leschke (Berlin).

58. J. Plesch (Berlin). Zur Grippeprophylaxe. (Deutsche med. Wochenschrift 1920. Nr. 25.)

Zur Grippeprophylaxe empfiehlt Verf. das Einatmen von Joddämpfen. Einige Tropfen Jodtinktur werden in dünner Schicht auf einem Teller verteilt, an welchem man täglich mit einigen Atemzügen riechen muß. Auch kann der Teller, um das Jod als Raumdesinffiziens wirken zu lassen, im Krankenzimmer stehen bleiben.

Mannes (Weimar).

59. M. Chauffard. L'immunité acquise au cours des épidémies récentes de grippe. (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXIII. Nr. 17. S. 394. 1920.)

Verf. hat in 40 Fällen versucht festzustellen, ob eine bereits überstandene Grippe Immunität gewährt oder nicht. Es zeigte sich dabei, daß 27,5% dieser 40 Pat. bereits einmal Grippe überstanden hatten, aber keiner die sogenannte nervöse Form. C. glaubt sich also zu dem Schluß berechtigt, daß die nervöse Form der Grippe gegen eine neue Ansteckung schützt. Alexander (Davos).

60. Treupel und Kayser-Petersen. Einige Erfahrungen über Grippepneumonien. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 24.)

Eine gewisse Immunität bleibt nach überstandener Grippeerkrankung zurück.

Anfang, Verlauf und Ausgänge der Grippepneumonien unterscheiden sich in wichtigen Punkten von der gewöhnlichen kruppösen Pneumonie. Sie haben vieles mit der Bronchopneumonie gemein, unterscheiden sich von dieser aber durch das ausgesprochene septisch-toxische Moment.

Der physikalische Lungenbefund bietet ein fast täglich wechselndes Bild, besonders in bezug auf die perkussorischen Schallerscheinungen, wobei das vorübergehende Auftreten tympanitischer Schallbezirke besonders bemerkenswert ist.

Im Auswurf findet man häufig neben Pneumokokken und anderen pathogenen Keimen elastische Fasern.

Charakteristisch für die Grippepneumonie ist ihre sehr verzögerte Lösung; die daraus resultierenden chronisch-indurativen Lungenprozesse sind im allgemeinen nicht tuberkulöser Natur. Wenn sichere tuberkulöse Prozesse sich entwickeln, so sind sie zunächst vorwiegend zentral.

Der ausgesprochene septische Charakter der Pneumonie zeigt sich in der Einwirkung auf das Herz- und Gefäßsystem und in der Mitbeteiligung von Leber, Milz und Nieren.

Therapeutisch kommen neben der bekannten Pneumoniebehandlung vor allem intravenöse Injektionen kolloidaler Silberpräparate, kombiniert mit innerlicher Darreichung von Chinin, in Frage.

Bei der Behandlung der Kreislaufschwäche bewährt sich die frühzeitige Darreichung von Strychnin, das auch für die Rekonvaleszenz angezeigt ist.

Walter Hesse (Berlin).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 3. Sonnabend, den 22. Januar 1921.

Inhalt.

Geheilter Fall von Peritonealtuberkulose.

Von

Dr. med. Jentsch.

21jähriger Soldat. Mehrfache Punktionen mit gleichzeitiger Höhensonnebestrahlung hatten keinen Erfolg. Sofortige starke Neuansammlung von Bauchhöhlenflüssigkeit. Allgemeinzustand schlecht: Kein Appetit, Leibschmerzen und Durchfälle, stets bettlägerig. Ständige remittierende Temperaturen bis über 39°. Operative Bauchöffnung zeigt Bauchfell, Netz und Dünndarm übersät von hirsekorngroßen Knötchen. 8 Tage nach Laparotomie hat sich wieder stärkster Erguß angesammelt. Noch dreimalige Punktion in ungefähr monatlichen Abständen (zuerst je 7, zuletzt 0,7 Liter Flüssigkeit abgelassen); Neuansammlung von Flüssigkeit erfolgt nicht. Temperaturen werden normal.

Jetzt, $^1/_2$ Jahr nach letzter Punktion, guter Allgemeinzustand, dauernd außer Bett, guter Appetit, körperliche Anstrengungen werden in zunehmendem Maße gut vertragen. Normale Stühle und Winde.

Der Fall zeigt, daß auch starker Ascites nach anfänglicher Neuansammlung schließlich zum Schwinden gebracht werden kann. Bemerkenswerterweise wurde trotz ausgebreiteter Aussaat die Tuberkulose günstig beeinflußt.

Infektionen.

1. **H. Much, H. Schmidt und F. Peemoeller.** Zur Grippeerkennung und Grippebehandlung. (Zugleich Beiträge zur unabgestimmten Immunität.) (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 37.)

I. Teil: Die unabgestimmte Immunität umfaßt die Kräfte, die schon gewöhnlicherweise im Körper vorhanden sind, und die sich ohne Abgestimmtheit gegen jeden Krankheitsangriff richten. Ständig nehmen wir Krankheitserreger auf; wenn diese oft gar nicht von uns bemerkt werden, so ist das der unabgestimmten Immunität zu danken. Sie schlägt manchen Angriff kurzerhand ab und stellt so das Gleichgewicht wieder her. Ferner bringt sie bei ernsteren Angriffen die erste Hilfe in der Not. Ehe die abgestimmten Abwehrkräfte einsetzen, versucht der Körper mit ihnen dem Angriff standzuhalten. Auch im weiteren Verlauf der Krankheit ist sie höchst wichtig. Entweder unterstützt sie die abgestimmten Immunkräfte, oder sie trägt den Hauptanteil am Siege, oder sie führt ganz allein zum Siege. Ebenso wie die abgestimmte, kann auch die unabgestimmte Immunität geschwächt oder gesteigert werden. Die unabgestimmte Immunität ist offenbar wichtiger als die abgestimmte; beide sollen sich gegenseitig in die Hände arbeiten. Das alleinige Geltungsbereich der unabgestimmten Immunität sind die ganz akuten Krankheiten, das der abgestimmten die chronischen; die dazwischen liegenden subakuten bedürfen beider.

Unter dem Namen Immunvollvaccine wird eine Mischung der besten und notwendigen unabgestimmten Antigene in den Handel gebracht; sie ist zusammengesetzt aus

1) einem Gemisch reaktiver Eiweißkörper, bestehend aus Stoffwechselprodukten verschiedener apathogener Spaltpilze, die im Tierversuch eine hervorragende Schutzwirkung ausüben;

2) einem ebensolchen Lipoidstoffgemisch aus Galle;

3) einem ebensolchen animalischen Fettstoffgemisch.

Den Impfstoff kann man anwenden in Form der Vaccinetherapie sowohl bei allen akuten Krankheiten mit mehr oder weniger hohem Fieber (Grippe) wie auch bei subchronischen Krankheitsprozessen (Typhus). Die Zukunftsimmuntherapie wird wahrscheinlich beide Immunitätsarten bei akuten Erkrankungen ausnutzen.

I. Teil: Die Grippe ist eine Krankheit, die besonders starke Abwehrkräfte der unabgestimmten Immunität beansprucht. Zur Feststellung der unabgestimmten Immunität bei der Grippe wurden von den bei Grippe gefundenen verschiedenen pathogenen Keimen Vaccine hergestelltund hiermit bei Grippekranken die Quaddelprobe gemacht. Dabei ergab sich, daß die Quaddelprobe zwar nicht zur Erkennung der Krankheit geeignet ist, daß sie aber ein Werturteil für die dem Körper zur Verfügung stehenden unabgestimmten Abwehrkräfte gestattet.

Versuchen, die Grippe und speziell ihre bösartige pneumonische Komplikation mit einer etwas abgeänderten Vaccine therapeutisch zu beeinflussen, war ein sehr günstiges Heilungsresultat beschieden. Es ist hierbei von Vorteil, die Vaccine möglichst im Beginn der Erkrankung und dann an mehreren Tagen zu geben.

Walter Hesse (Berlin).

2. Leimdörfer. Über Enantheme und Exantheme bei Grippe.
(Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 35.)

Zu Beginn der Grippeerkrankungen erscheint die Zunge düsterrot, auf dem Dorsum linguae heben sich deutlich tiefrote Pünktchen durch ihren Farbenton und ihre Prominenz von der Unterlage ab. Im weiteren Verlauf der Erkrankung kommt es zu einem weißgrauen Belag der Zunge. Es besteht eine gewisse Ähnlichkeit mit der Scharlachhimbeerzunge. In Parallele zu den Zungenveränderungen sind wohl die Rachenveränderungen zu setzen, welche ein häufiges Vorkommnis bei Grippeerkrankungen bilden. Zu den Schleimhautaffektionen ist auch die fast jede Grippe begleitende Konjunktivitis zu setzen.

In geringerer Häufigkeit als diese Enantheme entwickeln sich bei den Grippekranken Veränderungen an der Haut, welchen wegen ihrer Vielfältigkeit und der Flüchtigkeit ihres Auftretens keine typischen Merkmale anhaften. Mehrmals wurde ein leichtes Erythem, ähnlich einem Arzneiexanthem, beobachtet und in fünf Fällen ein scharlachartiger Ausschlag. Bei einer kleinen Anzahl der Fälle kam es zur Eruption eines urtikariellen Ausschlags.

Seifert (Würzburg).

3. Petrén. Studies on influencal pneumonia and its treatment.
(Edinb. med. journ. Bd. XXIV. Nr. 6 u. Bd. XXV. Nr. 1. 1920.)

Die Sterblichkeit an Influenza in Schweden stieg vom Juli bis Oktober 1918 von monatlich 29 Fällen auf 3318 und sank im Dezember auf 1715. Eine Zunahme der Kinderlähmung trat während dieser Zeit nicht ein. Zwischen dem Beginn der Influenza und der Lungenentzündung lagen sowohl bei den Sterbefällen wie bei den überlebenden in der Mehrzahl nur 1—5 Tage. Dieser Zwischenraum ist

entschieden kürzer als in der Epidemie von 1890. Verf. bespricht die Symptome, namentlich den blutigen Auswurf, die Cyanose, die Leukopenie oder jedenfalls mangelnde Leukocytose und die bei der Influenzapneumonie, im Gegensatz zur unkomplizierten, meist vorhandene Pulsbeschleunigung. Unter 267 Fällen von Influenzapneumonie fanden sich nur 84 mit normalem Magenbefund. In den anderen Fällen war Eiweiß gewöhnlich nur in Spuren vorhanden. Immerhin werden 19 Fälle mit deutlichen Zeichen von Nierenentzündung mitgeteilt. In 35 Fällen wurde eine serofibrinöse Pleuritis, in 22 Fällen Brustfelleiterung gefunden, in 4 Fällen Herzbeutelentzündung. Die Gesamtsterblichkeit betrug in der ersten Epidemie 47%, in der späteren 23% und war am höchsten in den Altersstufen von 20—24 und über 44 Jahren. In der Epidemie von 1890 überwogen gleichfalls die Fälle in jüngerem Alter. In einigen Fällen traten nach der Influenza Basedow'sche Erscheinungen ein, wobei sowohl der Vagus wie der Sympathicus eine erhöhte Erregbarkeit aufwiesen. Die Influenzapneumonie und Bronchitis sind nur verschiedene Entwicklungsstufen derselben Krankheit. Die Influenzapneumonie stellt jedenfalls klinisch und anatomisch ein charakteristisches, besonderes Krankheitsbild dar. Für die Behandlung empfiehlt Verf. Digitalis. Salvarsaneinspritzung führte in manchen Fällen zu einem augenfälligen Temperaturabfall, hatte jedoch keinen endgültigen Einfluß auf die Mortalität. Auch die Einspritzung von Rekonvaleszentenserum hatte oft guten Erfolg. Bei der Röntgenuntersuchung erwies sich die Schattenbildung in der Epidemie von 1918 intensiver als 1919/20, parallel mit dem anfänglich häufigeren Auftreten von schwerer Cyanose. Erich Leschke (Berlin).

4. Wilhelm Hildebrandt. Über chronische Grippe (Influenza). (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 35.)

Unter chronischer Grippe versteht man die Gesamtheit jener monatelangen Erkrankungen, für welche Influenzabazillen ätiologisch in Frage kommen, ohne Rücksicht darauf, ob anatomische Veränderungen nachweisbar sind oder nicht. Die Quelle der chronischen Erkrankungen dürfte in Daueranhäufungen von Influenzabazillen in den tieferen Luftwegen zu suchen sein. Die diagnostisch wichtigste Erscheinungsform der chronischen Grippe ist die langdauernde Subfebrilität, die von der tuberkulösen Subfebrilität nicht zu unterscheiden ist, zumal sie gleichwie die Tuberkulose mit Nachtschweißen, Blutspucken und katarrhalischen Lungenerscheinungen aller Art einhergeht. Der Einfluß der Grippe auf zum Stillstand gekommene, ruhende Tuberkulose der Lungen ist belanglos, auf aktive schwer zu beurteilen, sicher nicht sehr bedeutend. Die Behandlung chronischer Grippe der Luftwege entspricht der bei der Lungentuberkulose üblichen. Die Behandlungsdauer ist eine lange! Der sogenannten »Immunität« nach überstandener und restlos abgeheilter Grippe steht Verf. immer zweifelnder gegenüber.

Walter Hesse (Berlin).

5. Glaus. Über das Vorkommen von Zellgewebsemphysem bei Grippe. (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 28.)

Bei zehn Grippesektionen wurden alle möglichen leichten und schweren Emphysemformen beobachtet, die keine für Grippe charakteristischen Erscheinungen gegenüber anderen Emphysemursachen zeigten. Die leichten Fälle sind häufiger. Es scheint aber, als ob bereits bestehendes vikariierendes Emphysem durch Husten zu einem interstitiellen Emphysem würde. Die kindliche Lunge ist dabei auffallend häufig vertreten. S. Pollag (Zürich).

6. **A. Adler. Die Blutveränderungen bei der Grippe.** (Fol. haematol. XXV. Hft. 1. S. 14. 1919.)

Bei unkomplizierter Grippe tritt meist eine Verminderung der Leukocyten ein, die kurz vor der Entfieberung den niedersten Stand erreicht. Die Eosinophilen verschwinden ganz aus dem Blute. Am 4.—6. Tage der Erkrankung erscheinen Plasmazellen im Blute, denen, ähnlich wie bei den Röteln, eine differentialdiagnostische Bedeutung zukommt. Bei hinzutretender Pneumonie kann die Leukocytenzahl bis zu 25 000 steigen. Das Blutbild wird durch Verabfolgung von Collargol und ähnlichen Mitteln nicht modifiziert; durch Injektion der verschiedenen Sera wird die vorhandene Leukopenie meist noch verstärkt. Ferner ergaben Untersuchungen des Blutserums bei Grippekranken eine Verminderung der refraktometrischen Werte und eine Zunahme der Viskosität.

Isaac (Frankfurt a. M.).

7. **Neuda. Über eine Beziehung der Grippe zur Lues.** (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 36.)

Eine Analyse des Krankheitsverlaufes an Grippe erkrankter Luetiker ergibt einen leichteren Verlauf der Grippe, wobei eigentümlicherweise das Luesbild auch nicht unverändert bleibt, was am Schwinden des positiven Wassermannbefundes aus dem Blute und an der Besserung des Liquorbefundes objektiv bemerklich wird. Da die Goldsolreaktion aber offenbar unverändert positiv bleibt, scheint nicht die Lues als Allgemeinerkrankung verändert zu werden, sondern lediglich eine Bedingung der Wassermannreaktion. Diese Wirkung der Grippe scheint einen Teil ihrer Kraft zu binden und die Ursache für den objektiv beobachteten leichteren klinischen Verlauf zu sein. Da auch andere akute Infektionen wie die kruppöse Pneumonie und das Erysipel die Wassermann'sche Reaktion verändern können, so wäre zu beachten, ob nicht auch der klinische Verlauf solcher Infektionen den Erfahrungen bei Grippe analog, am Luetiker leichter ist als am Nichtluetiker.

Seifert (Würzburg).

8. **Strassberg. Zur Frage: Grippe und Lues.** (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 36.)

Die Grippe ohne autoluetische Vorbehandlung vermochte auf den Ablauf der Lues, beziehungsweise auf die Wassermanreaktion gar keinen Einfluß auszuüben, während sie nach auch nur geringer Vorbehandlung anscheinend günstig eingewirkt hat. Es erscheint am nächstliegenden, die günstige Beeinflussung der Lues durch die Grippe mit der Fieberkomponente der letzteren in Zusammenhang zu bringen, das Fieber der Grippe dürfte allerdings viel intensiver auf die Lues wirken als die künstlichen Temperaturerhöhungen (Milchinjektionen).

Seifert (Würzburg).

9. **F. Mayer (Friesdorf). Behandlung der Grippe mit formolabspaltenden Präparaten.** (Therapeutische Halbmonatshefte 1920. Hft. 18.)

M. hat bei Verwendung von Neohexal spezifische Wirkung bei allen Formen der Grippe, insbesondere bei Grippepneumonie gesehen. Die Therapie muß durchgeführt werden, bis alle objektiven und subjektiven Symptome geschwunden sind. (Im Anfang 2stündlich 0,5 Neohexal, eventuell Wochen hindurch, eventuell unter Zuhilfenahme anderer indizierter Mittel wie Chinin, Digitalis, Kalomel usw.)

Carl Klieneberger (Zittau).

10. Ryser. Zur Chemotherapie der Influenza. (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 32.)

R. hat seine Grippekranken mit Natr. salic., und zwar in Dosen von bis zu 8 g pro die bei Frauen und bis zu 10 g bei Männern behandelt. Der Mixtur wurde Digalen und Koffein, eventuell auch Dionin zugesetzt (Natr. sal. 6,0—10,0, Digalen 1,0—4,0, Coff. natr.-sal. 1,0—2,0, eventuell Dionin 0,02—0,04, Aqu. ad 200,0, S. 1/2stündlich—stündlich 1 Eßlöffel mit Lindenblütentee). Bei Erbrechen als Klysma. Pneumonien wurden dabei oft kupiert oder verliefen milder. Auch die Seltenheit der Empyeme seines Materiales schreibt R. seiner als chemotherapeutisch aufgefaßten Therapie zu. Die Influenzabazillen werden abgeschwächt oder getötet, und dadurch kommen die Mischinfektionen in ihrer Virulenz nicht auf. Experimentell erwiesen ist allerdings diese Annahme nicht. Die Versager werden damit erklärt, daß die Virulenzsteigerung der Influenzabazillen sehr frühzeitig einsetzt und die Begleitbakterien besonders bei der Infektion dominieren. Elektrargol wirkte gelegentlich gut, desgleichen Chininderivate. Die anderen Methoden (Serumbehandlung, Fixationsabszeß) werden ebenfalls kurz besprochen.

S. Pollag (Zürich).

11. Leo Loewe and Israel Strauss. The diagnosis of epidemic encephalitis. (Journ. of the amer. med. ass. Bd. LXXIV. S. 1373.)

Berkefeldfiltrate von Abschwemmungen des Nasen-Rachenraumes Kranker erzeugen bei Einspritzung in das Gehirn von Kaninchen charakteristische Schädigungen. Bei 78% der untersuchten Fälle war das eine diagnostische Hilfe. Ein winziger filtrierbarer Organismus, gleichartig mit dem im Oktober 1919 von L. und S. beschriebenen, wurde wiedergefunden in 11 von 17 der untersuchten Nasen-Rachenräume (also 64%). Impfung von Kaninchen mit Zerebrospinalflüssigkeit Kranker fiel in 12 von 16 Fällen positiv aus. Kulturen von Liquor waren in 10 von 20 Fällen positiv. — Unsere positiven Ergebnisse mit Liquor unterscheiden scharf diese Krankheit von der Poliomyelitis. Unsere Kontrollen waren ausnahmslos negativ. Meinhof (Halle a. S.).

12. Ossian Oehmig. Encephalitis epidemica choreatica. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 23.)

Kasuistische Mitteilung von elf Fällen, die ihrer Symptomatologie nach (choreiforme Muskelunruhe und Jaktationen, Augenmuskellähmungen und andere zentral bedingte Paresen, Reflexstörungen und anderes) zu der erst in den letzten 3 Jahren in Mitteleuropa öfter in Erscheinung getretenen choreatischen Form der Encephalitis gehören, deren epidemischer Charakter durch seine ungewöhnliche Häufung in relativ kurzer Zeit nicht angezweifelt werden kann und deren Zusammenhang mit der gleichzeitig epidemisch herrschenden Grippe dadurch gekennzeichnet ist, daß bei fast allen Fällen die der letzteren eigentümlichen Krankheitserscheinungen allgemeiner Art, wie Katarrh des Rachens und der Luftröhre, Kopf- und Gliederschmerzen, Mattigkeit und Fieber nachzuweisen sind. Allen hier näher beschriebenen Fällen sind gemeinsam schwere psychische Veränderungen in Gestalt von Delirien. In zwei Fällen folgte eine wochenlang anhaltende, später nachlassende Schlafsucht, ein Fall bot nebenher paranoide, ein anderer manische Züge. Die Intensität der geistigen Störungen zeigte keine Abhängigkeit von der Höhe des Fiebers; die Temperaturen waren auch im lebhaftesten Delirium nicht übermäßig hoch, hielten sich vielmehr zwischen 38 und 39°. Das Bild einer schweren fieberhaften Gehirnerkrankung entwickelte sich meist erst nach wochen- bzw. mehrere Tage langer vorausgegangener Allgemeinerkrankung an

Grippe; in einigen Fällen entwickelte sich jedoch das Bild der Encephalitis in wenigen Stunden aus einem vorher gesunden Zustand. Wichtig ist der häufige Nachweis von Bakterien im Blute. Walter Hesse (Berlin).

13. Walter Cohn und Ilse Lauber. Zur Frage der Encephalitis epidemica. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 24.)

Es wird das klinische Bild der Encephalitis choreatica, in dem die choreatischen Zuckungen dominieren, der Encephalitis amyostatica, charakterisiert durch Starre und Bewegungsarmut, und der Encephalitis myoclonica mit den besonders hervorstechenden klonischen Muskelzuckungen beschrieben und dabei wahrscheinlich gemacht, daß diese zwar verschieden aussehenden, aber sicherlich doch verwandten Encephalitisformen mit der gewöhnlichen Grippeencephalitis identisch sind.

Aus dem Venenblut eines Falles von Encephalitis choreatica wurde ein feiner grampositiver Diplokokkus gezüchtet, der mit dem von Wiesner bei der Encephalitis lethargica gefundenen Streptokokkus pleomorphus identifiziert wird.

Walter Hesse (Berlin).

14. Ducamp, Blouquier de Claret et Tzélépoglou. Un cas d'encéphalite léthargique avec examen histologique. (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXIII. Nr. 19. S. 451. 1920.)

Die Autopsie eines an typischer Encephalitis lethargica Verstorbenen ergab folgendes Resultat: Bei Eröffnung der Schädelhöhle starke Hyperämie der Meningen, kein Exsudat. Das Maximum der Blutfülle findet sich im Mittelhirn, besonders im Bereich der Pedunculi cerebri. Im Rückenmark ist die Kongestion viel geringer. Brust- und Baucheingeweide normal. Die mikroskopische Untersuchung ergibt sehr starke Entzündung um die feinen Gefäße herum, die Kapillaren stark mit Blut gefüllt und dilatiert. Ganz geringe Diapedese. Namentlich in der grauen Substanz des Mittelhirns ausgesprochene hyaline Zelldegeneration.

Alexander (Davos).

15. M. Arnold Netter. Contagiosité de l'encéphalite léthargique. (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXIII. Nr. 17. S. 373. 1920.)

N. hat in zahlreichen Fällen versucht, die Ansteckungsgefahr der Encephalitis lethargica aufzudecken. Er kommt zu dem Schluß, daß der Nachweis einer direkten Ansteckung verhältnismäßig selten ist, und daß ähnliche Bedingungen bestehen wie bei der Genickstarre und Poliomyelitis. N. glaubt, daß eine Ansteckung unmöglich ist, solange die Erreger oder das Virus in der Schädelhöhle und dem Wirbelkanal eingeschlossen sind. Sind sie jedoch in Nase, Mund oder Pharynx gelangt, so ist die Ansteckungsgefahr gegeben. N. hat schon mehrfach auf die Wahrscheinlichkeit hingewiesen, daß das Virus der Encephalitis lethargica sich in den Speicheldrüsen finden kann, auf Grund der Beobachtung, daß vielfach die Parotis geschwollen oder die Speichelabsonderung abnorm stark ist. Eine Stütze findet diese Anschauung durch einen neuen Fall, in dem die Drüsen makroskopisch keinerlei Veränderung zeigten, sich mikroskopisch jedoch zahlreiche Zellanhäufungen um die Gefäße, die Drüsenausgänge und die Acini fanden.

Alexander (Davos).

16. J. A. Sicard. Les modalités de début de l'encéphalite épidémique. (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXIII. Nr. 20. S. 474. 1920.)

Verf. unterscheidet drei Formen, unter denen die Encephalitis lethargica beginnen könne, und zwar die myoklonische, die neuralgische und die paraplegische Form. Alexander (Davos).

17. M. Pierre Marie et Mlle G. Lévy. Le syndrome Parkinsonien dans l'encéphalite léthargique. (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXIII. Nr. 24. S. 539.)

Verff. wollen gelegentlich nach Encephalitis lethargica typische Paralysis agitans gefunden haben. Alexander (Davos).

18. Schaeppi. Zur Kasuistik der Encephalomyelitis lethargica. (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 28.)

Bei einer Frau, die Grippekranke pflegte, trat plötzlich Lähmung aller von den beiden Faciales und motorischen Trigeminusstämmen versorgten Muskeln auf, ohne jede andere motorische oder sensible Störung. Innerhalb weniger Tage völlige Heilung. Es ist diese Kernlähmung als Abortivfall von Schlafkrankheit aufzufassen. Da weder Gaumensegel noch Zäpfchenheber gelähmt waren, ist aus diesem Falle von sonst kompletter Facialislähmung zu schließen, daß die alte Kontroverse über die Innervation dieser Muskeln dahin durch diese einem Experiment gleichkommende Erscheinung entschieden ist, daß der Nerv. vagus sie allein innerviert ohne jede Mitbeteiligung des Facialis.

S. Pollag (Zürich).

19. Wieland. Über sporadische und epidemische Encephalitis, sogenannte Encephalitis lethargica bei Kindern. (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 28.)

Encephalitiden aller Art, die meist unter falscher Diagnose eingeliefert werden, sind in Kinderkliniken schon immer vorgekommen. Beginn mit allgemeinen Symptomen einer Infektionskrankheit (speziell nach Pneumonie), zu denen dann mit der Zeit Herdsymptome, entsprechend den verschiedenen Lokalisationen hinzukommen. In den letzten Jahren ein Dutzend solcher Kinder unter der Diagnose »Meningitis« in die Basler Kinderklinik eingeliefert.

Zusammenhang zwischen Grippe und Encephalitis lethargica zum mindesten höchst fraglich; in 3 von 4 Fällen war er sicher auszuschließen. Die pathologische Anatomie kann die Frage nicht klären, da zwischen beschriebenen Influenzaencephalitiden und den Befunden einer epidemischen Encephalitis ein Unterschied nicht vorliegt (perivaskuläre Blut- und Rundzelleninfiltration, diffuse Gefäßalteration mit begleitendem Hirnödem und gelegentlicher Neigung zu Blutungen, sogenannte Flohstichencephalitiden).

Alle Kinder waren über 6 Jahre und stark schlafsüchtig, der Sopor hellte sich mit der Zeit auf; dann kamen vor: Zwangsbewegungen, Delirien, Aufregungszustände, Muskelzuckungen, unmotiviertes Aufsitzen im Bett und leerer Blick. Monoplegien und Augenmuskelstörungen nur bei einzelnen der Fälle. Der eine an Pneumonie schließlich verstorbene Fall streifte an Verblödung, die drei anderen heilten aus. Behandlung: Eisblase, diagnostische Lumbalpunktion (stets ohne Befund), gute Ernährung, Vollbäder; nach Ablauf des akuten Stadiums große Dosen Jodkali. S. Pollag (Zürich).

20. O. Speidel. Spätfolgen der Encephalitis nach Grippe. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 22.)

Bei einer Nachuntersuchung früherer Encephalitiskranker ergab sich folgendes:

Die Lähmungen im Bereich der Hirn- und peripheren Nerven waren in der Mehrzahl der Fälle vollkommen beseitigt. An Sensibilitätsstörungen fanden sich in zwei Fällen Parästhesien, in 3 Fällen muskuläre Zuckungen, in je 1 Falle nur

reichliches Zähneknirschen und klonische Zuckungen. Die Schlafsucht hatte sich bis auf einen Fall vollkommen zurückgebildet. Ferner wurde in vereinzelten Fällen Nachlassen des Namengedächtnisses, Herabsetzung der Merkfähigkeit und allgemeine Körperstarre gefunden. Walter Hesse (Berlin).

21. S. T. Darling. Experimentelle Verimpfung von Malaria mittels Anopheles Ludlowi. (Journ. of exp. med. XXXII. S. 313. 1920.)

Drei Personen wurden experimentell mit Malaria geimpft durch aus Larven gezüchtete Anopheles Ludlowi, die mit einem reinen Stamm von Subtertianaplasmodien (Plasmodium falciparum) infiziert waren. Inkubationszeit 14—18 Tage. Der Fiebertypus war zuerst tertian, dann quotidian. Dieses Ergebnis mit einem reinen Stamm legt die Annahme sehr nahe, daß Plasmodium falciparum sowohl tertiane als quotidiane Tendenzen besitzt. Straub (Halle a. S.).

22. M. R. Lawson. Halbmonde bei Malaria tropica, ihre Wanderung und ihr Haftenbleiben an der Oberfläche roter Blutkörperchen. (Journ. of exp. med. XXXI. S. 201. 1920.)

Im Gegensatz zu der allgemeinen Meinung sind alle Malariaparasiten extrazellulär gelagert, und jeder Parasit zerstört mehrere Körperchen. Die Wanderung wird daraus geschlossen, daß stark pigmentierte Parasiten an Körperchen angeheftet gefunden werden. Andererseits finden sich im selben Ausstrich freie Parasiten. Straub (Halle a. S.).

23. A. Weingartner. Beitrag zur Kenntnis der Gehirnveränderungen bei Malaria. (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene Bd. XXIV. Hft. 7. S. 193. 1920.)

Verf. konnte zum großen Teil die bisher bei perniziöser Malaria bekannten anatomischen Veränderungen bestätigen. Außerdem konnte er in verschiedenen, durch mechanische oder toxische Wirkungen geschädigten Bestandteilen des Gehirns Verkalkungen feststellen. Aus einem Falle ging hervor, daß als Nebenwirkung des Chinins die in verschiedenen Organen, insbesondere auch im Gehirn, auftretenden Blutungen einen tödlichen Grad erreichen können. Klinisch ist die Differentialdiagnose zwischen Malaria- und Chininblutungen oft schwierig. Dagegen ist pathologisch-anatomisch eine Trennung möglich.

H. Ziemann (Charlottenburg).

24. Robert Spanuth. Hämoglobinbildung bei Malariarekonvaleszenten. (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene Bd. XXIV. Hft. 7. S. 209. 1920.)

S. zieht auf Grund seiner Beobachtungen den Schluß, daß die Malariakranken im Sommer ihren Blutverlust schneller eingeholt haben, als im Herbst und Winter. Zu den betreffenden Versuchen wurden aber Ersterkrankungen ausgewählt. Andere Faktoren, wie Höhenklima usw., spielten keine Rolle. Die Pat. reagierten auf Chinin im Winter so gut wie im Sommer. S. glaubt aber, daß die schnellere Blutbildung im Sommer lediglich auf der stärkeren Wirkung der Sonne beruht. Daher Empfehlung, die Malariakranken sich möglichst viel im Freien und in der Sonne bewegen zu lassen. H. Ziemann (Charlottenburg).

25. Tommaso Pontano (Rom). Sulla riproduzione dei macrogameti di Plasmodium vivax nel circolo sanguigno. Mit einer farbigen Tafel. (Policlinico, sez. med. 1920. Nr. 1.)

Bei einem Falle von gutartiger Malaria tertiana, der seit 4 Jahren keinen Anfall mehr gehabt hatte, fand P. in den ersten Stunden eines neuen Anfalles

im Blute spärliche Parasiten von Plasmodium vivax in verschiedenen Stadien, ausgewachsene Gameten und außerdem besondere Parasitenformen. Letztere haben runde oder ovoidale Form, sind 10—12 μ groß und extraglobulär gelegen; die Kernpartie färbt sich nach Giemsa rosa oder intensiv rot, das Protoplasma zu einem Teil hell, zum anderen dunkler blau. Im Zentrum des helleren Teiles befindet sich eine halbmondförmige ungefärbte Partie, in welcher blaßrosa gefärbte Körnchen und kleine Fäden von Kernchromatin liegen. In dem etwas dunkleren blauen Teil liegen, mehr im Zentrum oder mehr an der Peripherie, intensiv rot gefärbte Blöcke von Kernchromatin. Dies die gemeinsamen Merkmale. In einigen Präparaten sind die Blöcke von Kernchromatin einfach in das Protoplasma eingebettet, ohne es zu zerteilen, oft von einem »kleinen farblosen Hof« umgeben, und zwischen ihnen lagern auch blaue Pigmentkörnchen, die im übrigen an der Peripherie verteilt sind. In anderen Präparaten sind die Pigmentkörnchen nur an der Peripherie des blasseren blauen Teiles angeordnet und wird durch die roten Blöcke von Kernchromatin das Protoplasma in ebensoviele kleine Partien zerteilt, so daß neue Körperchen entstehen, in denen ein zentraler, rot gefärbter Kernteil sich von einem peripheren, blau gefärbten Protoplasmateil unterscheidet. Wenn diese Teilung vollendet ist, so rücken die neuen Körperchen an die Peripherie, während die mattrosa gefärbten Chromatinreste in dem halbmondförmigen Raum liegen bleiben und die schwach gefärbte Protoplasmasubstanz, sowie die Häufchen von blauen Pigmentkörnchen unverändert bleiben.

P. deutet diese besonderen Formen als Gameten des Plasmodium vivax, die sich in verschiedenen, schon vorgerückten Phasen der Reproduktion befinden, und hält es damit für erwiesen, daß die Gameten des Malariaparasiten sich im Menschenwirt vermehren. Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

26. F. Lenz. Malariarezidive und Sonnenlicht. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 24.)

Die Frühjahrskurve der Malaria ist in unserem Klima im wesentlichen eine Rezidivkurve. Als auslösende Ursache für die Rezidive kommt unter natürlichen Verhältnissen in erster Linie das Sonnenlicht in Betracht.

Die erbliche Veranlagung der Malariagametocyten, auf Sonnenwirkung mit Vermehrung zu reagieren, stellt eine selektionistisch erklärbare Anpassung der Plasmodien an die Flugzeit der Anopheles dar. Walter Hesse (Berlin).

27. H. Simons. Eine ganz außergewöhnliche Malaria quartana. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene Bd. XXIV. Hft. 7. S. 206.)

Beschreibung eines selten hartnäckigen Falles von Quartana, bei dem die Parasiten auffallend schnell aus dem peripheren Blute verschwanden. Zahl der Parasiten stand in starkem Mißverhältnis zur Schwere der klinischen Erscheinungen. Das Froststadium dauerte nur wenige Minuten, das Hitzestadium meist 1—2 Stunden. Meist folgte ein geradezu ungeheuerlicher Schweißausbruch. Die Therapie war vollkommen machtlos. H. Ziemann (Charlottenburg).

28. J. F. Gaskell and W. L. Millar. Studies on malignant malaria in Macedonia. (Quart. journ. of med. 1920. Juli.)

G. und M. beobachteten unter den serbischen Truppen in Saloniki 1916—18 sehr schwere Fälle von maligner Tertiana; die Parasiten dieser Malariaform bedingen den Tod durch ausgedehnte Invasion ins Gehirn — zerebraler Typus — oder exzessive Vermehrung in der Blutbahn — septikämischer Typ — oder Schädigung des Herzmuskels. Der klinische Verlauf dieser drei Formen ist ein sehr verschie-

dener, Übergänge zwischen dem zweiten und dritten kommen vor. Das von den Plasmodien gebildete Toxin greift in erster Linie das Endothel der Blutgefäße an, dann aber auch in verschieden starkem Grade andere Gewebe, zumal das Myokard, fettige Degeneration bedingend. In der zerebralen Verlaufsform finden sich ausgesprochene Blutungen in die weiße Substanz, und alle Formen des malignen Parasiten vom Ring zum Halbmond sind zahlreich im Gehirn nachweisbar, während er im übrigen Körper nicht sonderlich vermehrt ist. Die Therapie ist hier aussichtslos; ebenso bei der septikämischen Form, wenn sie nicht rechtzeitig durch Zählungen der Plasmodien erkannt wird: bei höheren Werten als 5000 im Kubikmillimeter und ebenso wenn vorgeschrittenere Stadien des asexualen Entwicklungstypus im peripheren Blute sich zeigen, ist energische intravenöse Chininzufuhr geboten. Es gibt keine Veränderung des Herzmuskels, die die Behandlung mit Chinin kontraindizierte. — Bei der schweren Anämie der chronischen malignen Malaria sind fast immer polymorphonukleäre Myelocyten im peripheren Blut zugegen. Wichtig ist, daß die malignen Parasiten mikroskopisch an bestimmten Stellen aufgedeckt wurden, an denen sie wahrscheinlich während der quieszenten Perioden zwischen den Attacken sich aufhalten: Die wichtigste ist das undifferenzierte Protoplasma um den Kern der Herzmuskelfaser herum.

F. Reiche (Hamburg).

29. **V. Breindl. Zur Therapie der Malaria.** (Casopis lékaruv ceskych 1920. No. 9.)

Bei 200 Fällen von Malaria (Albanien) injizierte B. teils Chinin (0,4 intramuskulär oder intravenös), teils Natrium cacodylicum (0,2 intramuskulär). Die Fälle standen mindestens 3 Monate in Beobachtung. 1) Einfluß des Mittels auf die Abkürzung des Anfalls. Die Injektion fand spätestens 2 Stunden nach dem Schüttelfrost statt. 6 Stunden später fieberfrei: von Tertiana nach Chinin intramuskulär 39%, intravenös 89%, nach Arsen 65%; von Tropika 43,67 bzw. 50%. — 2) Prophylaktischer Einfluß des Mittels. Dasselbe wurde nur bei Tertiana geprüft und 2 Stunden vor dem erwarteten Anfall injiziert. Der Erfolg war negativ, d. h. der Anfall trat trotz Injektion auf nach Chinin intramuskulär in 56%, intravenös in 28% und nach Arsen in 100%. — 3) Einfluß des Mittels auf Rezidive. Es wurde an 5 aufeinanderfolgenden Tagen injiziert. Die Fälle blieben durch einen Monat rezidivfrei bei Tertiana nach Chinin intramuskulär in 36%, intravenös in 71%, nach Arsen in 74%, bei Tropika in 29, 20 bzw. 50%, bei Tertiana + Tropika in 17,23 bzw. 8%.

Chinin wirkt mehr auf Tertiana als auf Tropika, Arsen erzielt Parität bei Tropika. Bei Mischinfektionen bot weder Chinin noch Arsen einen nennenswerten Einfluß, wahrscheinlich weil bei einseitiger Behandlung stets nur eine Parasitenart eliminiert wird. Tertiana scheint gegen Arsen refraktärer zu sein als Tropika, letztere dagegen refraktärer gegen Chinin. Behandelt man aber kombiniert mit Chinin und Arsen, dann bessern sich die Resultate. Es scheint, daß in den Tropen und Subtropen fast alle Fälle Mischinfektionen darstellen, und darin liegt wohl der Grund, warum eine einseitige Behandlung so oft versagt. Darum empfiehlt es sich, jeden Fall von Malaria a priori als Mischinfektion anzusehen und kombiniert zu behandeln. G. Mühlstein (Prag).

30. **P. Mühlens. Malariabehandlung mit kleinen Chinindosen.** (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene Bd. XXIV. Hft. 6. S. 173.)

M. berichtet über therapeutische Versuche bei in der Heimat behandelten Tertianarückfällen, die aber noch nicht abgeschlossen wären. M. konnte schon mit Chininurethan 0,1 intramuskulär oder intravenös die Fieber bald kupieren,

bisweilen auch die Parasiten zum Verschwinden bringen. Indes waren Parasiten- und Fieberrückfälle nicht selten. Tagesdosen von je 0,25 Chininurethan intramuskulär oder intravenös an 3—5 aufeinanderfolgenden Tagen brachten Fieber und Parasiten regelmäßig in 2—4 Tagen zum Verschwinden. Viele Fälle nach Beendigung der Nachkur noch monatelang rezidivfrei (Nachbehandlung je 3 Tage Chinin mit 6—7tägiger Pause). Chininurethan 0,5—1,0 hatte keinen besseren Erfolg. Chinin 2mal 0,3 per os brachte die Parasiten ebenfalls in 2—3 Tagen zum Verschwinden und schützte vor Rezidiven während der Nachbehandlung. Nachbehandlung 4—7 Wochen hindurch, an jedem 3. Tage nach 6—7 Tagen Pause. Auch Tagesdosen von 1,5—2 g plus Methylenblau 1 g und Neosalvarsan jeden 7. Tag schützten nicht sicher vor Malariarückfällen.

M. hält die Chininwirkung (wie Ref. schon früher ausgeführt) nicht für eine direkte, sondern für eine indirekte. H. Ziemann (Charlottenburg).

31. Gaskell. Blackwater feber in Macedonia. (Brit. med. journ. 1920. Nr. 3108.)

Alle Fälle von Schwarzwasserfieber kamen im Winter vor, keiner im Sommer. In allen Fällen war Chinin gegeben worden. Alle Fälle zeigten rasch zunehmende Gelbsucht. Die Ausscheidung von Eiweiß überdauerte die des Hämoglobins. Der Tod trat entweder durch Vergiftung oder Anurie ein. Das Hämoglobin fand sich hauptsächlich in den gewundenen Harnkanälchen und Henle'schen Schleifen, die oft mechanisch verstopft zu sein schienen. Die Hauptbehandlung besteht daher in gründlicher Flüssigkeitszufuhr. Erich Leschke (Berlin).

32. H. Noguchi. Ätiologie des Gelbfiebers. X. Vergleichende immunologische Studien an Leptospira icteroides und icterohaemorrhagiae. (Journ. of exp. med. XXXI. S. 135. 1920.)

Die beiden Spirochätenstämme sind nahe verwandt, aber nicht identisch. Monovalente Immunsera, die durch wiederholte Injektionen bei einem Tier mit natürlicher Immunität gegen Leptospira icteroides hergestellt wurden, agglutinieren in vitro nicht nur denselben, sondern alle geprüften Icteroidesstämme aber nur schwach oder gar nicht L. icterohaemorrhagiae. Eine ähnliche Beziehung besteht zwischen monovalenten Antiicterohaemorrhagiaeseren und verschiedenen Stämmen von L. icteroides. Die Pfeiffer'sche Reaktion ergab eine noch schärfere Unterscheidung der beiden Gruppen.

Polyvalente Sera gegen Icteroides oder Icterohaemorrhagiae zeigten einen hohen Neutralisationstitre für Kulturen der homologen Gruppe; doch ist ihre Wirkung nicht absolut spezifisch. Denn die Injektion einer genügenden Menge von Antiicteroidesserum schützte anscheinend Meerschweinchen vor tödlicher Erkrankung nach Impfung mit einer mehrfach tödlichen Menge einer Icterohaemorrhagiaekultur und umgekehrt. Die Spezifität des Serums zeigte sich nur bei Anwendung in kleineren Mengen.

Bei der Komplementbindungsreaktion fand sich keine absolute Spezifität. Schwache Bindung trat bei Mischung des Icteroidesserums mit einem Icterohaemorrhagiaestamm ein, starke nur mit Icteroidesstämmen und umgekehrt.

Es ist die Frage, ob all diese Schwankungen im Grad der Reizstärke nicht nur auf Stammesvariationen desselben Genus zurückzuführen sind. Diese Frage ist nicht entschieden, da nur 4 Icteroides- und 9 Icterohaemorrhagiaestämme sorgfältig untersucht wurden. Doch ist wahrscheinlich Icteroides und Icterohaemorrhagiae zwar nahe verwandt, aber doch verschieden in ihren immunologischen Reaktionen.

Meerschweinchen, die eine Icteroidesinfektion überstanden haben, sind absolut immun gegen eine zweite Infektion mit demselben Organismus, reagieren aber meist stark, oft tödlich auf eine Icterohaemorrhagiaeimpfung.

Straub (Halle a. S.).

33. **H. Noguchi. Ätiologie des Gelbfiebers. XI. Serumbehandlung von mit Icteroides infizierten Tieren.** (Journ. of exp. med. XXXI. S. 159. 1920.)

Der Gebrauch eines polyvalenten Pferdeimmunserums von hoher Wirksamkeit ist von entschiedenem Vorteil bei der Behandlung der experimentellen Infektion von Meerschweinchen mit L. icteroides. Während des Inkubationsstadiums verhindert das Serum die Entwicklung der Erkrankung vollkommen, obgleich sich anatomisch mehr oder weniger zahlreiche und ausgedehnte Blutungen in der Lunge der überlebenden Tiere fanden. Das Serum beeinflußte den Verlauf der Erkrankung und verhinderte in frühen Stadien der Infektion den tödlichen Ausgang. Wenn allerdings in Spätstadien Gelbsucht und Nephritis schon seit einigen Tagen bestehen und die Tiere dicht vor dem Kollaps stehen, hat das Serum keinen deutlichen Nutzen mehr.

Straub (Halle a. S.).

34. **E. Martini. Mitteilungen über Stechmücken.** (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene Bd. XXIV. Hft. 6. S. 177. 1920.)

M. fand in allen Dörfern rings um Hamburg Anopheles maculipennis mit wenigen Ausnahmen, Bifurcatus in manchen Gegenden auf der Geest häufig. Maculipennis im Frühjahr Anfang April 1920 in Wohnräumen, Schlafzimmern, Kirchen häufiger als im Hochsommer. Demonstration von zwei neuen Aedesarten, Aedes Rostochiensis und Aedes semicantans. Mitteilung ihrer morphologischen und biologischen Eigenarten. Anopheles bifurcatus wurde durch Thymolsalbe nur recht wenig abgeschreckt. Culex pipiens bevorzugte das Blut des Hänflings vor Rattenblut. Pipiens nimmt schlecht Säugetierblut, Anopheles sehr schlecht das Vogelblut.

H. Ziemann (Charlottenburg).

35. **M. Zupitza. Ein Weg zu erfolgversprechender Bekämpfung der Schlafkrankheitsfliege am Tanganjika.** (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene Bd. XXIV. Nr. 6. S. 161. 1920.)

Z. gibt zunächst eine kurze Übersicht über die Umgebung des Tanganjikasees bezüglich seiner Bedingungen für die Entwicklung der Schlafkrankheitsfliege. Am Tanganjikasee bildet der Lukuga am westlichen Ufer den einzigen Abfluß. Derselbe wird 4 km von der Ausflußstelle durch ein enges Felsentor am Abfluß gehindert. Von Breite und Tiefe dieser natürlichen Talsperre hängt die durchschnittliche Höhe des Wasserspiegels des Sees ab. Durch Beseitigung dieser Talsperre könnte man eine Tieferlegung des Wasserspiegels des Tanganjikasees erzielen und damit die bisherige Versumpfung hemmen, wodurch auch die biologischen Bedingungen für die Glossinen ungünstig würden.

H. Ziemann (Charlottenburg).

36. **W. Nöller. Neuere Forschungen auf dem Gebiete der Trypanosomenzüchtung.** (Wissenschaftl. Abend im Institut f. Schiffs- u. Tropenkrankheiten, Hamburg. 10. Mai 1920.)

Mitteilung über Züchtung von Schizotrypanum cruzi, ferner von Trypanosoma melophagium, dem Schaftrypanosoma (aus der Schaflausfliege, wie aus

dem Schafblut), von Vogeltrypanosomen (Tryp. syrnii), ein Trypanosoma aus dem Hühnerhabicht, Tryp. loxiae Nöller, ferner von Rindertrypanosoma, Tryp. theileri, Tryp. rabinowitschi.

Verf. konnte die Umwandlung von Trypanosomen in Chritidien und umgekehrt auch in vitro erzeugen. Geschlechtsformen werden in dem übertragenden Insekt nicht angenommen, da sie auch in vitro vollkommen fehlten. Die Gattung Chritidia wäre als Synonym zu Trypanosoma zu betrachten. Aus der Tatsache, daß bei 37° die Vermehrung der Kulturtrypanosomen nachläßt oder aufhört, spricht dafür, daß die Trypanosomen (nach Léger) von Flagellaten wirbelloser Tiere abstammen, deren Hauptvermehrung bei niederer Temperatur stattfindet.

H. Ziemann (Charlottenburg).

37. M. Zupitza. Heilungsversuche mit Salvarsan und Neosalvarsan bei Schlafkranken in Togo. (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene Bd. XXIV. Hft. 8. S. 228. 1920.)

Durch 2—5 Eingießungen von durchschnittlich 8,0—8,3 mg Salvarsan auf 1 kg Körpergewicht konnten 95% nicht vorbehandelter Schlafkranker mit Drüsenschwellungen geheilt werden. Beobachtungen 18—19 Monate. Mit 1—2 intramuskulären Injektionen Neosalvarsans, etwa 15 mg und darüber auf 1 kg Körpergewicht, 84% Heilung. Beobachtungsdauer je 8, 11, 14, sonst 15 und 16 Monate. Bei zwei mittelgroßen Gaben von Neosalvarsan, die erste 8—9 mg, die zweite 12—13 mg auf ein 1 kg Körpergewicht, 84,2% Heilung. Intraspinale Injektion von Neosalvarsan hatte keinen sichtlichen Erfolg. Auch die metatrypanotischen Erkrankungen bei Trypanosomiasis wurden durch Salvarsan nicht beeinflußt. Nötig sind möglichst hohe Dosen, während man die Anfangsdosis verhältnismäßig niedrig hält. Stets sind die Einzelgaben auf das Körpergewicht zu beziehen.

H. Ziemann (Charlottenburg).

38. K. Yoshida. Die kulturelle Züchtung von Entamoeba tetragena und Entamoeba coli aus ihren Cysten. (Journ. of exp. med. XXXII. S. 357. 1920.)

Ein daumengliedgroßes Stück Fäces wird in einem Becher mit sterilem Wasser, Kochsalz- oder Ringerlösung übergossen, so daß eine gleichmäßige Mischung von ca. 40 ccm entsteht. Die Flüssigkeit wird durch Gaze filtriert und mehrfach in einer Handzentrifuge zentrifugiert. Das Sediment kommt in eine Salzlösung vom spezifischen Gewicht 1080 (Mizuame's Lösung) und wird zentrifugiert. Die spezifisch leichteren Cysten schwimmen auf, werden mit der Oberflächenschicht abgehoben und diese mit destilliertem Wasser auf spezifisches Gewicht 1050 verdünnt. Im Sediment dieser Lösung finden sich die Cysten in Massen. Sie kommen 5 Minuten in eine 2%ige HCl-Lösung, um die ihnen anhängenden Bakterien zu zerstören. Dann werden die Cysten in das Kondenswasser des aus 2 Teilen 2%igen Agars und einem Teil Pferdeserum bestehenden Kulturmediums eingetragen und bei 28—30° gehalten (wichtig!).

Fortpflanzung tritt am 2.—4. Tage, besonders am 3. Tage ein. Die neugebildeten Amöben sterben oft am 4.—6. Tage durch Fäulnis im Kulturmedium. Zwei Fortpflanzungsarten wurden beobachtet. Nachdem entweder ein Teil der Cystenwand aufgebrochen ist oder nachdem diese sich aufgelöst hat und verschwunden ist, kriecht die junge Amöbe mit Pseudopodien heraus. Die Cysten von Entamoeba tetragena und coli liefern nur je ein Individuum. In vitro wurde

nie beobachtet, daß jeder Kern eine Tochteramöbe liefere. Die Tochterkerne der Cyste entsprechen den Gametenkernen anderer Protozoen. Die syngame Kernvereinigung tritt nicht im tetranuklearen Stadium ein, sondern während der Fortpflanzung. Der Prozeß der Autogamie beider Amöben beschränkt sich nicht auf zwei Kerne, sondern kann mehr als zwei einbeziehen, die sich zu einem Synkaryon vereinigen (einfache und polynukleäre, tri-, tetranukleäre Autogamie). Bei allen anderen Protozoen beschränkt sich die Autogamie auf zwei Kerne. Heterogamie wurde nicht beobachtet. Die vegetative Form von Entamoeba tetragena kann kurz nach ihrer Bildung 3—4 Kerne haben.

H. Straub (Halle a. S.).

39. **Erich Becker** (Hamburg). **Eine empfehlenswerte Methode für Spirochätenfärbungen.** (Deutsche med. Wochenschrift 1920. Nr. 48.)

Zur Färbung der Spirochaeta ballida im Reizserum wird folgende Modifikation der Fontana'schen Methode empfohlen:

1) Betropfen dünner Ausstriche mit der Ruge'schen Lösung (Eisessig 1, Formalin 20, Wasser 100) 1 Minute lang, abspülen;

2) Beizen mit 10%iger Tanninlösung, 1/2 Minute erwärmen bis zur Dampfentwicklung, abspülen und

3) in der Wärme mit Ziehl'schem Karbolfuchsin nachfärben und abspülen.

Die Spirochaeta pallida ist rotgefärbt und deutlich sichtbar.

Mannes (Weimar).

40. **G. Blank. Über Trichinose.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXII. Hft. 3 u. 4. 1920.)

Eingehende Beobachtung zweier Fälle von Trichinose ergab folgende Erfahrungen:

In beiden Fällen gelingt die Trichinellennachweis im Blute am Krankheitstage.

Die Embryoneneinwanderung in die Muskulatur findet wie im Tierversuch am 8.—9. Krankheitstage statt.

Die ersten Krankheitserscheinungen treten 48 Stunden nach dem Genuß des trichinösen Fleisches auf.

Die Kniescheibenreflexe erlöschen in beiden Fällen nicht.

Eosinophilie des Auswurfs kommt vor. Der Darmschleim ist frei von Eosinophilen.

Meteorismus und Ileocoecalgurren erschweren die Diagnose gegenüber Typhus.

Milzvergrößerung und Diazoreaktion fehlten dauernd.

Als Spätschädigung der Trichinose ist chronische Nierenveränderung nicht ausgeschlossen.

Bis zur 2. Woche bestehen neben- bzw. nacheinander Hydrämie, echte Polyocytämie und Thrombocytose.

In beiden Fällen fehlt Hyperleukocytose.

Die Eosinophilie geht nicht parallel der Schwere der Infektion, sie versagt in einem mittelschweren Falle als frühdiagnostisches Symptom. Die Vermehrung der Eosinophilen geschieht auf Kosten der Neutrophilen.

Das Auftreten der Eosinophilie fällt zeitlich mit der Darm-, nicht mit der Muskeltrichinose zusammen.

Salvarsan scheint den Verlauf der Trichinose günstig zu beeinflussen.

F. Berger (Magdeburg).

41. Guiart. Observation de distomatose hépatique chez l'homme. (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXIII. Nr. 28. S. 52. 1920.)

Die einzigen Symptome bei Distomum hepaticum können leichte abendliche Temperatursteigerungen, Müdigkeit, Anämie, Schmerzen in der Lebergegend sein. Eier des Wurmes werden oft in zahlreichen Untersuchungen nicht gefunden und erst später nach Darreichung von Abführmitteln nachgewiesen. Auffallend im vorliegenden Falle war die hohe Eosinophilie (54%).

Alexander (Davos).

42. Low. The treatment of bilharzial disease by antimonium tartaratum. (Journ. of state med. 1920. September.)

L. behandelte zwei Fälle von Bilharziakrankheit erfolgreich mit intravenösen Einspritzungen von Antimonium tartaratum. Die Injektionen wurden mit Intervallen von 2 Tagen gemacht. Anfangs wurde $^1/_2$ g in 60 ccm normaler Kochsalzlösung verabreicht, allmählich wurde die Dosis bis auf $2^1/_2$ g gesteigert. Im ersten Falle wurden in Summa 26 g des Mittels in 16 Injektionen verwandt, im zweiten Falle 23 g in 13 Injektionen.

Friedeberg (Magdeburg).

43. E. I. Carr and W. L. Chandler. Successful treatment of Giardiasis (Lamblia intestinalis-Infektion) in man with neoarsphenamin. (Journ. of the amer. med. ass. LXXIV. S. 1444.)

Bei einem Seemann fanden sich neben vegetativen Formen von Entamoeba histolytica zahlreiche Cysten von Lamblien (»große Rasse«). Emetin brachte jene zum Verschwinden, ließ aber diese unbeeinflußt. Sulphur sublimatum verringerte die Lamblien nur vorübergehend. Nach einer Einspritzung von Neoarsphenamin im November verminderten sich die Lamblien stark. Im Dezember Rückfall. Neoarsphenamin am 25., 29. XII. und 2. I., jedesmal 0,6 g. Schon vom 2. Tage nach der ersten Einspritzung waren die Lamblien verschwunden und kamen nicht wieder. Das Befinden besserte sich sehr und die Stühle wurden normal. Sie wurden 1 Monat später nochmals ergebnislos untersucht. Nach der zweiten Spritze war noch Kalomel und Rizinus angewendet.

Meinhof (Halle a. S.).

44. F. Fulleborn. Neuere Methoden zum Nachweis von Helmintheneiern. (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene Bd. XXIV. Hft. 6. S. 174. 1920.)

F. modifizierte eine Methode von Kofoid und Barber (vgl. Archiv 1919, S. 522). 10 g Kot werden mit 200 Teilen stark konzentrierter Kochsalzlösung gut verrührt. Nach $^3/_4$ Stunden nimmt man von der klargewordenen Oberfläche mit einer dünnen Drahtschlinge von 1 cm Durchmesser Tropfen ab und untersucht dieselben ohne Deckgläschen. Methode am besten für Nachweis von Ankylostomaeiern, ebenso für Askarideneier. Trichocephaluseier steigen langsamer auf. Methode aber für Trematoden- und Bothriocephaluseier und Amöbencysten nicht brauchbar. Telemann'sche Methode daher nicht überflüssig.

H. Ziemann (Charlottenburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 4. Sonnabend, den 29. Januar 1921.

Inhalt.

Serologie.

1. G. W. Wilson und J. Oliver. Untersuchungen über die Herstellung spezifischer Antisera gegen Infektionen unbekannter Ursache. III. Nephrotoxine, ihre Spezifität nachgewiesen durch die Methode selektiver Absorption. (Journ. of exp. med. XXXII. S. 183. 1920.)

Mit NaCl-Lösung durchgespülte Hundenieren wurden fein zermahlen, durch ein feines Sieb gedrückt und steril Kaninchen intraperitoneal injiziert, 3—5mal je 4—8 g Nierensubstanz in Abständen von 7 Tagen. 10 Tage nach der letzten Injektion wurden die Tiere verblutet und das Serum bei 56° inaktiviert.

Neun Hunde bekamen 1mal 1—2 ccm Antinierenserum pro Kilogramm Körpergewicht intravenös. Rasch trat schwere Albuminurie, Zylindrurie, manchmal leichte Hämaturie auf. Histologisch fanden sich vor allem Glomerulusveränderungen bis zur Nekrose, ferner Blutungen in der Rinde. Wurde das Antinierenserum mit roten Blutkörperchen durch wiederholtes Schütteln erschöpft, so blieb es wirksam; doch konnte es durch Absorption mit Nierengewebe unschädlich gemacht werden. Straub (Halle a. S.).

2. P. Rous, G. W. Wilson und J. Oliver. Versuch zur Erzeugung spezifischer Antisera gegen Infektionen unbekannter Ursache. III. Die Wirkung eines Serumpräzipitins auf Tiere der Art, die das Präzipitinogen liefert. (Journ. of exp. med. XXXI. S. 253. 1920.)

In Serum von hohem Präzipitintiter, das durch wiederholte Einspritzung von Kaninchen mit blutfreiem Serum von Meerschweinchen oder Hunden erhalten wird, findet sich ein für Tiere der das Antigen liefernden Art hochtoxischer Körper, der anaphylaxieähnliche Erscheinungen hervorruft. Die vollständige Entfernung von Hämolysinen und Hämagglutininen durch wiederholte Berührung mit gewaschenen roten Blutkörperchen vermindert diese Toxizität nur unbedeutend, ein recht entmutigendes Ergebnis. Straub (Halle a. S.).

3. W. M. Happ. Das Auftreten von Isoagglutininen bei Kindern. (Journ. of exp. med. XXXI. S. 313. 1920.)

Isoagglutinin ist bei der Geburt selten vorhanden, aber der Prozentsatz der Kinder, bei denen die Isoagglutiningruppe nachweisbar ist, nimmt mit dem Alter zu. Gewöhnlich ist sie nach 1 Jahre vorhanden, nach 2 Jahren verhält sie sich wie beim Erwachsenen. Isoagglutinine derselben Gruppe wie im mütterlichen Blut finden sich in der Muttermilch. Wegen der Unterschiede zwischen der Agglutinationsreaktion im Blut von Mutter und Kind ist es nicht ratsam, ein Kind von der Mutter aus zu transfundieren, ohne vorher Proben über die Gruppe der Isoagglutinine anzustellen. Straub (Halle a. S.).

4. W. C. Williams. Die Bedeutung von Blutgruppen bei Komplementbindungsreaktionen. (Journ. of exp. med. XXXII. S. 159. 1920.)

Bei der Wassermannreaktion kann ein Überschuß von Ambozeptor auftreten durch ein natürliches Hämolysin im Meerschweinchenkomplement oder durch die Isolysine im menschlichen Serum. Deshalb sollten die Isohämolysingruppen des menschlichen Blutes beobachtet und bei Gebrauch eines hämolytischen Systems gegen menschliche Blutkörperchen stets Erythrocyten der Gruppe IV gebraucht werden. Gegen eine bestimmte Gruppe von Hammelblutkörperchen existiert ein Antihammelhämolysin im Meerschweinchenserum.

Straub (Halle a. S.).

5. **P. A. Lewis und F. W. Dodge. Die Sterilisation von Lipovaccinen.** (Journ. of exp. med. XXXI. S. 169. 1920.)

Pneumokokkenlipovaccine gibt bei Mäusen deutlichen Schutz gegen Pneumokokkeninfektion. Die Schutzwirkung wird durch 3stündiges Erwärmen auf 130° und 12stündiges Erwärmen auf 120° nicht zerstört und anscheinend nicht stark herabgesetzt.

Typhuslipovaccine erzeugt beim Kaninchen Agglutinine, aber weniger stark als Kochsalzlösungssuspensionen. Die Antikörpereigenschaften der Typhuslipovaccine werden stark beeinträchtigt durch 3stündige Erwärmung auf 130° C.

Straub (Halle a. S.).

6. **B. G. Duhamel et R. Thieulin. Influence du foie sur le pouvoir agglutinatif du sérum.** (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXIII. Nr. 21. S. 492. 1920.)

Verff. haben bei Kaninchen Blut aus der Vena cava inferior und aus dem Segment der Vene zwischen Leber und Zwerchfell entnommen. Die Agglutinationsfähigkeit für Staphylokokken erwies sich bei dem Leberblut wesentlich höher als bei dem anderen. Auch nach Erhöhung der allgemeinen Agglutinationsfähigkeit des Blutes durch Vorbehandlung mit Staphylokokken sowie durch intravenöse Injektion von kolloidalem Silber zeigte sich das Leberblut dem anderen venösen Blut in der Agglutinationsfähigkeit überlegen. Verff. schließen daraus, daß die Leber eine Art Reservoir für die Bildung der Agglutinine darstelle.

Alexander (Davos).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

7. **Kroemer. Ein Fall von Dermatomyositis, überraschende Heilung bei Salvarsanbehandlung.** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 35.)

Ein junger Mann erkrankte im Verlauf einer Polyarthritis rheumatica mit schmerzhaften fleckigen Hauteruptionen, die von selbst in Kürze wieder zurückgingen. Nach vorübergehendem kurzen Gesundheitszustand entwickelte sich wieder ziemlich akut unter mäßigem kontinuierlichen Fieber und heftigen Schweißausbrüchen eine überaus schmerzhafte herdweise Haut- und Muskelinfiltration von der Form, wie sie in der Literatur als Dermatomyositis beschrieben ist (multiple kleine, mehr in der Tiefe gelegene schmerzhafte intrakutane Knötchen ohne Oberflächenrötung). Dieses im ganzen allmählich recht schwer gewordene Krankheitsbild gelangte unter Anwendung von vier Dosen Neosalvarsan (je 0,15) überraschend schnell zu völliger Heilung. Dieser Heilerfolg ist um so bemerkenswerter, als die Heilungsaussichten nach den Literaturberichten ziemlich ungünstig sind.

Walter Hesse (Berlin).

8. **E. Galewsky (Dresden). Über die Behandlung von Pyodermien und ähnlichen Affektionen mit »Staphar« (Maststaphylokokken-Einheitsvaccine nach Strubell).** (Dermatolog. Wochenschrift 1920. Nr. 39.)

Erfahrungen auf Grund der Prüfung von Staphar in etwa 350 Fällen seit 3 Jahren. Die Injektionen wurden möglichst in der Nähe der erkrankten Hautpartien oben zwischen den Schultern oder bei Furunkeln in der Nähe der Glutäen intraglutäal gemacht. Anfangs wurde 0,2 ccm (bis 0,4 ccm im Verlauf) verabfolgt.

In der letzten Zeit wurde mit 0,5 ccm angefangen und bis auf 10 ccm heraufgegangen, Zwischenräume von 2—3 Tagen. Ob die subkutane oder intrakutane Methode den Vorzug besitzt, kann noch nicht entschieden werden. »Staphar« wird zur Anwendung in jedem Falle von Furunkeln, insbesondere in allen Fällen chronischer langdauernder Furunkulose empfohlen. Die Anwendung wird angeraten bei Bubonen nach Ulcus molle, in resistenten Fällen von tiefer eitriger Akne, von ulzerösen, impetiginösen Prozessen und in schwer heilenden Fällen von tiefer Trichophytie und Folliculitis barbae. Carl Klieneberger (Zittau).

9. Appel (Altona). Dermatitis frontalis durch Hutlederersatz. (Dermatol. Wochenschrift 1920. Nr. 38.)

Als alleinige und ausreichende Ursache der Dermatitis frontalis durch Hutlederersatz wurde der Kresolgehalt des Hutlederersatzes nachgewiesen. Das Kresol ist vermutlich im Lack (Lösung des Harzes in kresolhaltigem Teeröl, bzw. Kunstharz) enthalten. Die entzündungserregende Wirkung beginnt, wenn die trockenen Kresole sich im Schweiß mit stark saurer Reaktion lösen.

Carl Klieneberger (Zittau).

10. F. Reiche. Urticaria tuberosa. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 36.)

Das in den üblichen Handbüchern der inneren Medizin und Dermatologie fehlende Krankheitsbild der Urticaria tuberosa ist charakterisiert durch druckempfindliche, schmerzhafte, erbsen- bis bohnengroße, knötchenförmige Anschwellungen in der Subcutis, die in Schüben — meist nachts — auftraten und nie über 12—16 Stunden anhalten; häufig gehen nervöse Erscheinungen, Unruhe, Angstgefühl, Aufregungen dem Ausbruch neuer Knötchen voraus; Urtikariaquaddeln fehlen dabei. An den Fingern treten diese Gebilde in der Mitte der Phalangen als spindelförmige, bewegungshemmende Auftreibungen auf. Das Krankheitsbid gehört in die Gruppe der angioneurotischen Erkrankungen. Therapeutisch erwies sich Salizyl als nutzlos; Atophan schien sich besser zu bewähren.

Walter Hesse (Berlin).

11. Adolf Bacmeister. Die Ansteckungsfähigkeit des Herpes zoster. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 25.)

Der Herpes zoster hat zweifellos eine verschiedene Ätiologie. Er entsteht auf Grund bakteriell-toxischer Schädigung bei anderen Infektionskrankheiten und als eigene spezifische Erkrankung, die dann ansteckend ist und immer wieder eine Gürtelrose erzeugt. Bei dem sehr quälenden und schmerzhaften Charakter der Erkrankung ist die Isolierung der Kranken, sobald der ansteckende Charakter erkannt ist, dringend geboten. So wurde von einem Pat. durch Händedruck die Gürtelrose auf zwei weitere Personen übertragen. Die Inkubationszeit betrug in den beiden Übertragungsfällen bis zum Auftreten der ersten Schmerzen, die der Bläscheneruption vorausgingen, 2—3 Tage. Die Übertragung erfolgte im zweiten Falle noch, nachdem alle akuten Krankheitserscheinungen bereits vorüber waren und die Bläschen sich in voller Abtrocknung befanden.

Walter Hesse (Berlin).

12. E. Nathan. Zur Kenntnis der Immunitätsvorgänge bei der Trichophytie des Menschen. (Dermatolog. Wochenschrift 1920. Nr. 27.)

Unter 8 untersuchten Seris von tiefer Trichophytie ergaben 3 Sera positive Komplementbindung mit Trichophytin als Antigen. (Dieses Resultat wurde

übrigens nur mit einer Operationsnummer des Höchster Trichophytins erzielt.) Bei der Präzipitation reagierten von 12 untersuchten Seris tiefer Trichophytie mit Trichophytin als Antigen 7 Sera positiv. (Auch bei Anstellung der Präzipitationsreaktion erwiesen sich die verschiedenen Operationsnummern des Trichophytin Höchst als Antigen ungleichwertig und verschieden geeignet.) Bei der tiefen Trichophytie besteht demnach nicht nur kutane Allergie und Immunität, man muß auch Antikörperbildung des Blutes berücksichtigen. Der Nachweis von Antikörpern im Blutserum erlaubt Erklärungen für die Entstehung der Trichophytie, wie sie analog für die Entstehung gewisser Exanthemformen von v. Pirquet gemacht wurden (Masern, Blattern). In diesem Sinne könnte das Trichophytin als Reaktion von Pilzelementen mit den in der Haut verankerten Antikörpern (allergische Haut) aufgefaßt werden.

Carl Klieneberger (Zittau).

13. **M. Dind (Lausanne). Lichen und Lichenifikation.** (Ann. de dermatologie et de syphiligraphie Bd. I. Nr. 6 u. 7.)

D. empfiehlt die Lichenarten einheitlich als Lichen ruber oder Lichen ruber planus oder Lichen zusamenzufassen. Nach D. ist der Lichen eine parasitäre Krankheit mit allgemeinem papulösen Ausschlag oder lokaler papulöser Eruption. Die Lichenpapeln sind polymorph. Zu den Hautstörungen des Lichen gesellen sich zuweilen charakteristische Schleimhautveränderungen. Selten erscheint der Lichen als Granulom oder als erythematöse Fleckung mit Gefäßstörungen und Pigmentierung. Die Behandlung des Lichen erfordert Arsen, am besten intravenös. Der von Unna so benannte Lichen neuroticus dürfte nach Neisser besser Lichen gravis benannt werden. Carl Klieneberger (Zittau).

14. **R. Sabouraud. Über die Ätiologie des Haarausfalls.** (Ann. de dermatologie et de syphiligraphie Bd. I. Nr. 4.)

Jede ätiologische Theorie des Haarausfalls ist künstlich. Der Haarausfall ist eine rein symptomatische Erscheinung: hereditär in gewissen Familien, in Konnex mit Vitiligo oder Basedow, bei der Frau geknüpft an den Eintritt der Menopause, beim Jüngling in Beziehung zur späten, schwierigen Entwicklung der Weisheitszähne. Von dem erwähnten Vorkommen abgesehen, tut man gut damit zu rechnen, daß bei den alten Luetikern, sowie bei hereditär Syphilitischen Haarausfall häufig zu finden ist. Carl Klieneberger (Zittau).

15. **H. Noiré. Die Radiotherapie des Kopfgrindes nach Kienböck-Adamsen.** (Ann. de dermatologie et de syphiligraphie Bd. I. Nr. 7.)

Zur Behandlung des Kopfgrinds bedarf es genauer Dosierung, genauer Röhrenkonzentrierung und richtiger Antikathoden-Hautdistanz: Der Normalstrahl muß von der Antikathode durch den Mittelpunkt des Lokalisators gehen. Die Dosierung erfolgt am besten und sichersten nach Sabouraud-Noiré, und die Antikathoden-Hautdistanz soll 16 cm betragen. Carl Klieneberger (Zittau).

16. **J. Rocek. Streptothrix urethritidis, ein ätiologisches Agens chronischer Erkrankungen des Urogenitaltraktes.** (Casopis lékaruv ceskych 1920. S. 306.)

R. untersuchte bei Gonorrhoikern das Urethralsekret, das Prostatasekret und den Harn und fand bei 13 von 75 Fällen außer Gonokokken eine Streptothrixart, die er eingehend beschreibt. Der wiederholte Befund von Reinkulturen derselben in verschiedenen pathologischen Produkten des Urogenitaltraktes desselben Pat.,

der Befund derselben Spezies bei anderen, klinisch analogen Fällen, der thermophile Charakter der Kultur und ihre ausgesprochene Akklimatisation an menschliches Serum, die Möglichkeit, mit Reinkulturen analoge Krankheiten beim Tier hervorzurufen und schließlich der eklatante Erfolg der spezifischen Vaccinetherapie bewogen den Autor zu der Annahme, daß die gefundene Streptothrix das ätiologische Agens der Erkrankung sei. Er bezeichnet sie daher als Streptothrix urethritidis und die Krankheit selbst als Streptothrichosis tractus urogenitalis.

G. Mühlstein (Prag).

17. ◆ **Lenzmann (Duisburg). Über einige für den praktischen Arzt wichtige Fragen auf dem Gebiete der Geschlechtskrankheiten.** Kleine klin. Bücherei Hft. 20. 35 S. Preis brosch. M. 3.—. Leipzig, Repertorienverlag.

Bei der Ausbreitung der Gonorrhöe und Lues muß der praktische Arzt diesen Erkrankungen ein erhöhtes Interesse zuwenden. Das diagnostische und therapeutische Können muß erweitert werden. Der Praktiker muß in der Lage sein, zur Frage des Ehekonsens bestimmte Stellung nehmen zu können. (L. steht auf dem Standpunkt, daß die Lues mit dem Sperma übertragen werde.) Bei chronischer Gonorrhöe und den örtlichen Komplikationen werden besonders Terpentinölinjektionen (10%; 1 bis 3—4 ccm; 10 Injektionen im ganzen, J. täglich) empfohlen. Ausführlich praktisch ist die Frage der Gonorrhöeabheilung — Provokation! — abgehandelt. Carl Klieneberger (Zittau).

18. **C. Ahronheim. Der Tripper und seine Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Vaccinetherapie.** (Therapeut. Halbmonatshefte 1920. Hft. 17.)

A. bevorzugt das von dem sächsischen Serumwerk hergestellte Vaccigon. Indikation für die Anwendung sind die Nebenhodenentzündungen, die Prostatitis und die gonorrhoischen Adnexerkrankungen (4—5 Injektionen in je 4 Tagen Intervall). Das Vaccigon wird auch provokatorisch am Ende der Tripperbehandlung angewandt (25 000 000 Keime). Bei frischem und chronischem Tripper ist das Vaccigon wirkungslos. A. verwendet intramuskuläre Injektionen.

Carl Klieneberger (Zittau).

19. **Leven (Elberfeld). Zur Frage der Gonorrhöeheilung.** (Dermatolog. Wochenschrift 1920. Nr. 34.)

L. setzt sich erneut für die Bedeutung der Leukocytenabstoßung als Kriterium der Frage »Gonorrhöeausheilung« ein. Das Vorhandensein von Gonokokken in allen unkomplizierten Fällen, in denen sich Leukocyten in beträchtlicher Zahl vorfinden, ist als wahrscheinlich anzunehmen. Bei lange zurückliegender Infektion und bei dauernd geringer Zahl von Eiterkörperchen in Sekret und Fäden ist mit Wahrscheinlichkeit Ausheilung anzunehmen.

Carl Klieneberger (Zittau).

20. **W. Patzschke und E. Wassermann (Hamburg-Eppendorf). Über die intravenöse Anwendung des Argoflavins bei Komplikationen der männlichen Gonorrhöe.** (Dermatolog. Wochenschrift 1920. Nr. 34.)

Die intravenöse Behandlung mit $^1/_4$%igem Argoflavin wird bei akuter Urethritis, Prostatitis und wo sonst lokale Behandlung kontraindiziert ist, empfohlen.

Bei den erwähnten Affektionen ebenso wie bei den metastatisch gonorrhoischen Erkrankungen (Arthritis) scheinen die intravenösen Argoflavininjektionen günstig zu wirken. Carl Klieneberger (Zittau).

21. Friedrich Lahmeyer (Hamburg-Barmbeck). Über Behandlung der Arthritis gonorrhoica. (Dermatolog. Wochenschrift 1920. Nr. 32.)

Am schwierigsten zu erkennen sind chronische Fälle von Arthritis gonorrhoica mit ausgesprochen polyartikulärem Charakter. Zur Diagnose muß neben der Anamnese, dem Fahnden auf Bursitis und Synovitis, der eingehenden Untersuchung der Geschlechts- und Anhangsorgane auch die Untersuchung der Mundhöhle, der Nase, des Ohres, der Nebenhöhlen und die Arthigonprovokation herangezogen werden. Bei der Arthritis gonorrhoica kommt es ungewöhnlich früh zum Schwunde des Gelenkknorpels. Die rasch auftretenden Muskelspasmen bilden das Haupthindernis für frühzeitige Gelenkbewegung und damit für rasche Erneuerung des angeriebenen Knorpels. Frühzeitige Bewegungen im warmen Bade — 2mal täglich 1 Stunde — gewebsauflockernde und die Resorption befördernde Mittel, frühzeitiges Aufstehen und Sichbewegen sind neben der Arthigonbehandlung die wichtigsten Behandlungsmaßnahmen bei der gonorrhoischen Gelenkerkrankung. Vor der Gelenkpunktion — Nordmann — wird gewarnt.

Carl Klieneberger (Zittau).

22. E. Meirowsky (Köln). Befunde aus einer Noguchi'schen Originalkultur von Spirochaeta refringens. (Dermatolog. Wochenschrift 1920. Nr. 30.)

Die Untersuchung einer Noguchi'schen Originalkultur ergab die Bestätigung früherer Spirochätenbefunde: Beobachtung seiten-, endständiger, gestielter und nicht gestielter Knötchen bzw. Knospen, ferner die gleichen Knötchen frei bzw. mit kürzeren und längeren Windungen, kolbige Auftreibung in der Mitte des Spirochätenleibes, sowie seitliche Verzweigungen. Die seitlichen Verzweigungen sind Lebensäußerungen, ein Beweis für die pflanzliche Natur der Spirochäten. Die Seitenzweige sind der Ausdruck progressiver Wachstumserscheinung; die Anschauung, daß es sich bei den beschriebenen und abgebildeten Erscheinungen um regressive Prozesse handle, ist irrig. Wenn sich M.'s Anschauung durchgesetzt hat, wird man wie vor der Entdeckung der Spirochäten wieder dahin kommen, die Tuberkulose, die Lepra und die Syphilis als miteinander ätiologisch, klinisch, histologisch und immunisatorisch nahe verwandte Krankheiten anzusehen.

Carl Klieneberger (Zittau).

23. Carl Deutschlaender (Hamburg). Zur luetischen Genese angeborener Defektbildungen. (Dermatolog. Wochenschrift 1920. Hft. 39.)

Bei Defektbildung innerhalb der Kontinuität eines Skelettabschnittes bietet die Annahme einer luetischen Genese recht erhebliche Wahrscheinlichkeit.

Carl Klieneberger (Zittau).

24. M. Sauphar. Doppelkolobom der Iris und der Chorioidea bei einem Heredosyphilitiker. (Soc. franç. de dermatologie et de syphiligraphie 1920. Nr. 5.)

Kasuistische Mitteilung: Das Kolobom von Iris und Chorioidea wird, als Bildungsanlage, mit der hereditären Lues in ursächlichen Zusammenhang gebracht.

Carl Klieneberger (Zittau).

25. H. Felke (Rostock). Zur Praxis des Luesnachweises durch Ausflockung nach Sachs-Georgi. (Dermatolog. Wochenschrift Bd. LXXI. Nr. 31.)

Bei Anwendung der Brutschrankmethode gelingt es mit der Sachs-Georgireaktion, eine weitgehende — 98,3%ige — Übereinstimmung mit der Wassermannreaktion zu erzielen. Durch Erhöhung der verwandten Serummenge auf 0,2 ccm bei sonst gleicher Anordnung wird die Beurteilung sonst schwach positiver Fälle erleichtert, dadurch allerdings außer einem weiteren Teil von Luesseren hin und wieder ein Nicht-Luesfall positiv gemacht.

Carl Klieneberger (Zittau).

26. Meirowsky und Leven. Mißlungene Abortivbehandlung der sogenannten primären seronegativen Lues. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 36.)

Es gelingt bei der sogenannten Abortivbehandlung der primären seronegativen Lues nicht, wie allgemein angenommen wird, in fast 100% der Fälle Freisein von äußeren Symptomen und von Wassermannrezidiven, geschweige denn eine Heilung zu erzielen. Daher muß das Dogma von der Abortivheilung der primären seronegativen Lues aufgegeben werden. Pat. in diesem Stadium sind nicht mit einigen wenigen Injektionen und nicht mit einer einzigen Kur, sondern wiederholt zu behandeln. Die Einteilung der sogenannten primären Lues in eine Vor- und Nach-Wassermannperiode ist praktisch wie theoretisch zwecklos.

Walter Hesse (Berlin).

27. Johann Almkvist (Stockholm). Über Versuche mit ununterbrochener intensiver Behandlung der Syphilis. (Dermatolog. Wochenschrift 1920. Nr. 38.)

Die kontinuierliche und intensive Behandlung wirkt kräftiger als die frühere chronische intermittierende Behandlung auf die Syphilis ein. Die intensive kontinuierliche Behandlung mit abwechselnden Salvarsan- und Quecksilberkuren (abhängig von dem Verlauf des Falles und von der Dauer der Wassermann'schen Reaktion) wurde bis zu 12 Monaten fortgesetzt. In diesen Fällen erfolgten unmittelbar nacheinander 5 Salvarsankuren (20—45 Tage, 5—10 Injektionen; 5 Kuren mit Hydrargyrum salicyl. 30—45 Tage und 1 Kur mit grauem Öl).

Carl Klieneberger (Zittau).

28. Carl Bruck und Heinrich Becker. Über die einzeitig kombinierte Neosalvarsan-Novasurolbehandlung der Syphilis. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 31.)

Analog der Linser'schen gleichzeitigen Sublimat-Neosalvarsanbehandlung wird zwecks Erhöhung der im Sublimat enthaltenen geringen Quecksilbermenge die gleichzeitige Novasurol-Neosalvarsantherapie warm empfohlen. Bei der Mischung von Novasurol mit Neosalvarsan entsteht im Laufe einer halben Minute eine Lösung von gelblichgrüner bis olivgrüner Färbung je nach den Mischungsverhältnissen. Männer erhielten bei der ersten Injektion 1 ccm Novasurol ($^1/_2$ Ampulle) + 0,45 Neosalvarsan, bei der zweiten und den folgenden Injektionen 2 ccm Novasurol (1 Ampulle) + 0,6 Neosalvarsan, insgesamt etwa 7 Injektionen in Abständen von 4—5 Tagen. Frauen wurden analog behandelt, unter Reduktion der Salvarsandosen auf 0,3 und 0,45 bei Innehaltung obiger Asuroldosen. Die gleichzeitige kombinierte Novasurol-Neosalvarsantherapie verbindet mit dem

Vorzug großer Bequemlichkeit, völliger Schmerzlosigkeit und guter Verträglichkeit eine auffallend starke Wirkung auf klinische Erscheinungen und Serumreaktion.

Walter Hesse (Berlin).

29. **Levy-Lenz (Berlin). Erfahrungen mit Novasurol.** (Therapeutische Halbmonatshefte 1920. Hft. 14.)

Das Novasurol wird bei seinem hohen Hg-Gehalt als wirksames Antisyphilitikum angesprochen werden müssen, wofern man überhaupt Hg als gutes Antisyphilitikum ansieht. Das Novasurol wird von allen innerlich oder subkutan verwandten Hg-Präparaten relativ am schmerzlosesten vertragen. Abszedierungen nach der glutäalen Einspritzung wurden nicht beobachtet.

Carl Klieneberger (Zittau).

30. **Camillo Zirn. Die Syphilisbehandlung mit Hg-Salvarsan.** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 35.)

Das Hg-Salvarsan, eine Mischung von 0,45 Neosalvarsan + 4—5 ccm Wasser mit 1—1 1/2 ccm 1%iger Sublimatlösung in der Spritze, ist eine neue, in ihrer chemischen Zusammensetzung noch nicht bekannte Verbindung; sie wird in statu nascendi injiziert.

Dem Pat. bietet die geringe Spritzenzahl und die völlige Schmerzlosigkeit große Vorteile.

Bei geringer toxischer Wirkung entfaltet das Hg-Salvarsan stark spirillozide Kraft.

Die Erfolge der Hg-Salvarsanbehandlung übertreffen die Ergebnisse der bisher üblichen kombinierten Neosalvarsan-Quecksilberkuren. Ihre Dauererfolge sind, soweit sie über 2 Jahre beobachtet werden konnten, gut.

Starke Fieberreaktionen beeinflussen die Syphilis günstig.

Schädliche Nebenerscheinungen sind bei richtiger Dosierung so gut wie völlig zu vermeiden.

Walter Hesse (Berlin).

31. **Carl Stern. Über intramuskuläre Injektion von Silbersalvarsan.** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 28.)

Bei richtiger Technik läßt sich Silbersalvarsan in konzentrierter Lösung (0,1—0,3 Silbersalvarsan in 1—2 ccm bidestilliertem Wasser) ohne wesentliche Beschwerden einspritzen. Über Versuche mit Lösung in Öl läßt sich zurzeit noch kein abschließendes Urteil fällen. So viel steht aber schon jetzt fest, daß der Rückgang der Erscheinungen bei der Depottherapie in einzelnen Fällen überraschend prompt erfolgte.

Walter Hesse (Berlin).

32. **F. W. Oelze (Leipzig). Über Behandlung tertiärer Lues mit Dijodyl.** (Dermatolog. Wochenschrift 1920. Nr. 37.)

Dijodyl Riedel ist eine mehrfach ungesättigte Oxyfettsäure, mit Jod verbunden. Bei Lues III wurden gleichmäßige Wirkungen erzielt, obgleich bei 2 Tabletten Dijodyl à 0,3 im Monat nur 18 g Dijodyl + 8 g Jod gegeben wurden. (Bei der üblichen Jodkalibehandlung werden mit 80—100 g Jodkali etwa 65 g Jod verabreicht.)

Carl Klieneberger (Zittau).

33. **Ernst Kromayer (Berlin). Diphtherie der Vulva bei Erwachsenen unter dem Bilde des Ulcus molle.** (Dermatolog. Wochenschrift 1920. Nr. 38.)

Kasuistische Mitteilung: 10 Wochen lang mit Karbolsäureätzung usw. erfolglos behandeltes Geschwür der Vulva. Nach der Feststellung der Diphtherie-

bazillen und nach Einspritzung von Diphtherieheilserum (!) erfolgte binnen 3 Wochen Heilung. Carl Klieneberger (Zittau).

34. H. Jamin. Pseudolippenschanker. (Ann. de dermatologie et de syphiligraphie Bd. I. Nr. 4.)

Kasuistische Mitteilung: Die Lippenläsionen, an der rechten Unterlippe und am linken Mundwinkel, mit dem Aussehen von Primäraffekten waren durch B. fusiformes und Spirillen in Symbiose, wie bei Angina Vincenti hervorgerufen. Die Wassermannreaktion war wiederholt negativ. Eine einzige Novarsenobenzol-injektion Billon von 0,45 g führte zur Abheilung. Der Erkrankte war ein eingeborener Tunese. Carl Klieneberger (Zittau).

Respiration.

35. Christian Bäumler. Über das eigentümliche Auftreten tympanitischer Schallbezirke bei Pneumothorax mit reichlichem Flüssigkeitserguß im Gebiete der Flüssigkeitsansammlung, also in der unteren, hinteren und seitlichen Brustgegend. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXI. Hft. 5 u. 6. 1920.)

Beobachtung einer größeren Reihe von Fällen, zunächst bei Kriegsverletzten, in denen eigentümlich lokalisierte, scharf umgrenzte, von Dämpfung umgebene Bezirke tympanitischen Schalles teils mit, teils ohne gleichzeitig vorhandenen Metallklang festgestellt wurden. Die Ursache dieser Erscheinungen, sowie ihre physikalischen Vorbedingungen konnten nicht restlos geklärt werden.

F. Berger (Magdeburg).

36. E. Laqueur und D. de Vries Reilingh. Die klinischen Erscheinungen bei künstlicher Füllung der Lunge mit Flüssigkeit und bei osmotischem Lungenödem. Beitrag zur Klinik des Lungenödems. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXI. Hft. 5 u. 6. 1920.)

Versuche an gesunden Tieren, denen entweder durch intratracheale Injektion oder durch Einspritzung von geringen Mengen Traubenzuckerlösung (osmotisches Ödem) Flüssigkeit in die Lungen gebracht wird, zeigen, daß die klinischen Symptome bei Anwesenheit von Flüssigkeit in der Lunge sehr gering sein können und mittels klinischer Untersuchungsmethoden zunächst nicht nachweisbar sind.

Bewegungen solcher Tiere führten den Tod herbei.

Als Hauptursache hierfür wird ein mechanisches Moment erkannt: Eindringen der Flüssigkeit aus den Alveolen in die Bronchien, wo sie zu Schaum geschlagen wird und zur Erstickung führt.

Als Nutzanwendung dieser Erfahrungen auf die Klinik ergibt sich, daß an die Möglichkeit des Vorhandenseins größerer Mengen Flüssigkeit in den Lungen zu denken ist, auch wenn subjektive Symptome fehlen oder nur gering sind und objektiv keine Veränderungen nachzuweisen sind. Im besonderen ist Vorsicht bei der Diagnose »kardiogene Dyspnoe« bei mangelndem Herzbefund zu üben, ferner hinsichtlich der Annahme plötzlichen Entstehens des prämortalen Lungenödems. F. Berger (Magdeburg).

37. Rudolf Cobet und Georg Ganter. Über die Größe von Pleuraergüssen. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXII. Hft. 1 u. 2. 1920.)

Die Unzuverlässigkeit der Größenbestimmung von Pleuraergüssen mittels der physikalischen Untersuchungsmethoden führte zur Ausarbeitung eines Verfahrens, dessen Prinzip darauf beruht, durch Verdünnung mit einer bestimmten Menge einer bekannten Flüssigkeit die unbekannte Menge einer anderen Flüssigkeit zu bestimmen.

Benutzt wurde hierzu Verdünnung mit körpereigener (physiologischer NaCl-Lösung) oder körperfremder (Methylenblau, Jodnatrium) Substanz.

Erstere bewährte sich als genügend zuverlässig und ist die harmlosere.

Für die Feststellung der Verdünnung eignet sich am besten das Refraktometer, während die chemische Bestimmung (Kjeldahl) umständlicher ist.

Die Wichtigkeit der Untersuchungen für Feststellung von Schwankungen in der Größe der Exsudate, für die Bestimmung des Zeitpunktes für die Punktion, sowie auch für die Beobachtung des Einflusses therapeutischer Maßnahmen liegt auf der Hand. F. Berger (Magdeburg).

38. Opprecht. Ährenwanderung durch die Luftwege. (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 37.)

Bei einem Kind trat eine vor 14 Tagen verschluckte Ähre nach anfänglichem Husten und Fieber durch einen Abszeß am Rücken aus, während die entsprechende Lungenpartie leicht pneumonische Erscheinungen (Dämpfung, Bronchialatmen) zeigte, die nach der Ausstoßung verschwanden. S. Pollag (Zürich).

39. M. C. Winternitz, G. H. Smith und F. P. McNamara. Die Wirkung einer Einblasung von Säure in die Bronchien. (Journ. of exp. med. XXXII. S. 199. 1920.)

Durch Einblasung von 0,1—0,25%igen Salzsäurelösungen in die Bronchien erhält man beim Kaninchen Entzündungen wie bei Influenza und nach Inhalation toxischer Gase. Straub (Halle a. S.).

40. M. C. Winternitz, G. H. Smith und F. P. McNamara. Epitheliale Proliferation nach Einblasung von Säure in die Bronchien. (Journ. of exp. med. XXXII. S. 205. 1920.)

Ist nur das Epithel geschädigt, so wird rasch neues Epithel gebildet. Diese Proliferation kann zur Bildung von Bronchialpolypen führen oder sich in das peribronchiale Gewebe erstrecken. Geht die Beschädigung tiefer, so tritt Organisation durch Granulation ein, die die Epithelbildung verhindert.

Straub (Halle a. S.).

41. M. C. Winternitz, G. H. Smith und F. P. McNamara. Erzeugung von Lungeninfarkten durch Einblasung von Säure. (Journ. of exp. med. XXXII. S. 211. 1920.)

Einblasung von Säure führt zu Thrombose der feinsten Lungenarterienäste infolge von Nekrose der Alveolarwand. Sind zahlreiche Gefäße betroffen, so dehnt sich die Thrombose rasch bis in die größeren Gefäße aus. Das Ergebnis ist dann von einem Infarkt nicht zu unterscheiden. Die infarktähnlichen Gebiete, die man so oft bei Influenzapneumonie findet, entstehen wahrscheinlich auf ähnlichem Wege. Straub (Halle a. S.).

42. Arnold Fuchs. Supersaninjektionen (Menthol-Eukalyptol-Berliner) bei Grippe. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 35.)

Die Erfolge waren sehr günstig auch hinsichtlich der Grippefälle mit Pneumonie und Pleuritis exsudativa. Bei den schwereren Fällen empfiehlt es sich, statt der bisher üblichen Dosierung von 1 ccm täglich die doppelte Menge, auf Morgen und Abend verteilt, zu geben und bei bettlägerigen Pat. die Muskulatur der Vorderseite der Oberschenkel oder die Subcutis der Bauchhaut zur Einspritzung zu wählen. Supersan wird in der Kronenapotheke in Breslau in Originalflaschen zu 20 ccm in den Handel gebracht. Walter Hesse (Berlin).

43. W. Reichmann (Kattowitz). Behandlung der Lungengangrän mit intravenöser Neosalvarsaninjektion. (Therapeutische Halbmonatshefte 1920. Hft. 16.)

Kasuistik durch die Veröffentlichungen von Stepp (Therapeut. Halbmonatshefte 1920, Hft. 6) und Becker (Med. Klinik 1920, Hft. 13) angeregt: Weitgehende Besserung, bzw. Heilung nach Injektion von 0,6 Neosalvarsan bei einem Pat. in den 50ern mit bereits länger bestehender Gangrän des rechten Unterlappens. Carl Klieneberger (Zittau).

Drüsen mit innerer Sekretion.

44. O. Naegeli. Über die Beziehungen zwischen Störungen der innersekretorischen Organe und Blutveränderungen. (Fol. haematol. XXV. Hft. 1. S. 3. 1919.)

Verf. bespricht einige Formen der Anämie, wie sie bei Störungen innersekretorischer Drüsen vorkommen (chlorotische Anämie, Anämien bei Morbus Addison, bei Osteomalakie, bei Hypothyreosen sowie bei Myotonia atrophica) und schließt allgemeine Betrachtungen über die Beziehungen der Erythro- und Leukopoëse zu den Drüsen mit innerer Sekretion an. Isaac (Frankfurt a. M.).

45. B. Schiassi. La critica clinica del Basedow. (Policlinico, sez. chir. 1920. Nr. 8 u. 9.)

Wenn ein Basedowkranker nach einer längere Zeit fortgesetzten hygienisch-medikamentösen Behandlung nicht eine entschiedene Besserung aufzuweisen hat, dann soll der Internist ihm zur Operation raten. S. operiert in Äthertropfnarkose, mit Kragenschnitt, und macht nach seinen früheren Erfahrungen keine Sympathikektomie mehr. Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

46. Malcolm S. Woodbury. A comparison of methods for determining thyrotoxicosis. (Journ. of the amer. med. ass. Bd. LXXIV. S. 997.)

Es ist unerläßlich, alle Untersuchungsmittel vereint anzuwenden. Genaue klinische Beobachtung, um psychoneurotische Kranke auszuschließen. Histopathologische Untersuchung operativ entfernter Drüsenteile. Leider sind unsere Kenntnisse davon zurzeit recht unsicher. Immerhin sind die funktionellen Proben von großem Wert für das Zusammentragen von Beweisen, besonders betreffs des Grades der Toxizität. Die »Epinephrinchlorid«-Probe nach Goetsch ist anerkannt als Anzeiger für Überempfindlichkeit des Sympathicus, weniger als Maß für Thyreoideatätigkeit. Die Einspritzung beschleunigt den Stoffwechsel, vermehrt den Blutzucker und erzeugt leichte Azidosis. Als positiv gilt die Probe

nur, wenn nach 5 ccm der Lösung 1 : 1000 der Puls und systolische Druck sich um 10 Punkte hebt und klare subjektive Erscheinungen und Tremor entreten. In allen zweifelhaften Fällen hilft die Probe trefflich, und sei es nur, daß sie zu näherem Studium des Falles ermuntert. Natürlich ist sie wie noch keine bisher erfundene funktionelle Probe, nicht pathognomonisch. — Weniger empfindlich und von Fehlerquellen umdroht ist die Messung des Sauerstoffverbrauches, für die der tragbare Apparat von Benedikt befriedigend verwendbar ist.

Meinhof (Halle a. S.).

47. **Blank, G. Blutbefunde bei Hyperthyreose und Struma.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXII. Hft. 1 u. 2. 1920.)

Die Widersprüche der Literatur über die diagnostische Verwertbarkeit des Blutbildes bei Hyperthyreose und Struma beruhen auf Schwierigkeiten der Diagnose, Fehlerquellen der Blutuntersuchung, Schwankungen im Blutbefunde der Hyperthyreose und auf Zugrundelegung zu eng begrenzter Normalzahlen.

Bei Hyperthyreose besteht in ungefähr 30% Poikilocytose.

Der klassische Basedow unterscheidet sich durch eine in 43% auftretende Thrombopenie von Basedowoid und Struma.

Der klassische Basedow hat nur in 28% normalen Blutfarbstoffgehalt. Herabsetzung hat keine diagnostische Bedeutung. Steigerung spricht mehr für Basedow als für Basedowoid.

Hyperthyreose und Struma zeigen keine Unterschiede der Erythrocytenzahl.

Der klassische Basedow neigt im Einzelfall zu erheblichen Schwankungen des Färbeindex.

Die Leukocytenzählung ist für die Differentialdiagnose nicht verwertbar. Leukopenie ist für Basedow nicht charakteristisch.

Neutrophile Leukopenie kommt bei Hyperthyreose und Struma in gleicher Häufigkeit vor.

Die Zahl der Eosinophilen ist normal.

In ca. 25% fehlen bei Hyperthyreose die Mastzellen.

Vermehrung der großen Mononukleären spricht mehr für klassischen Basedow als für Basedowoid.

Nur in 50% ist bei Schilddrüsenerkrankungen die Lymphocytenzahl normal. Die Schwankungen nach oben und unten sind uncharakteristisch und differentialdiagnostisch nicht verwertbar. Die Häufigkeit der Lymphocytose kann nicht bestätigt werden. Das Kocher'sche Blutbild ist somit untypisch.

Als Ausdruck gesteigerter Blutregeneration infolge toxischer Reize auf die Blutbildungsstätten treten bei Hyperthyreose und Struma Polychromasie in 50%, basophile Punktierung in 75% bzw. 50% auf. Differentialdiagnostische Bedeutung hat dieser Nachweis nicht. F. Berger (Magdeburg).

48. **L. Loeb. Heterotransplantation der Schilddrüse.** (Journ. of exp. med. XXXI. S. 765. 1920.)

Nach Heterotransplantation von Schilddrüsen verschiedener Säugetierarten auf Ratten und Meerschweinchen findet man höchstens 8—14 Tage lang noch lebendes Gewebe. H. Straub (Halle a. S.).

49. **Willy Haas. Blutbildbeobachtungen bei einem Falle von postoperativer Tetanie.** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 27.)

Regelmäßige Blutuntersuchungen ergaben in einem Falle von postoperativer Tetanie, die 1 Tag nach der Operation einsetzte und durch Parathyreoidin binnen

8 Tagen ins Latenzstadium übergeführt wurde und dann trotz Weglassung des Parathyreoidins binnen wenigen Tagen restlos verschwand, in der 1. Woche ein Sinken der Gesamtleukocytenzahl von 5900 auf 4500 und damit parallel gehend einen Absturz der neutrophilen polymorphkernigen Leukocyten von 75 auf 60%, währenddessen die Lymphocytenzahl von 19 auf 31% und die Eosinophilenzahl von $^1/_2$ auf 4% ansteigt. Alsdann erfolgt mit der Heilung der Tetanie eine Rückkehr der verschiedenen Leukocytenarten zur Norm, während die Eosinophilen noch auf Werten von 5% stehen bleiben. Die großen Mononukleären und Übergangsformen sowie die Mastzellen zeigten währen dieser Zeit keine so auffallenden Schwankungen. Ob jedoch die hier beschriebene Änderung des Blutbildes die Folge der Tetanie ist oder nur eine Beeinflussung des weißen Blutbildes durch die Parathyreoidinzufuhr darstellt, muß weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben. Walter Hesse (Berlin).

50. H. Fühner. Die Hypophyse und ihre wirksamen Bestandteile. (Therapeutische Halbmonatshefte 1920. Hft. 16.)

Unter Hypophysenextrakten schlechtweg sind die als Arzneimittel brauchbaren wäßrigen Extrakte aus den Hinterlappen der Hypophyse des Rindes verstanden, die immer den anscheinend besonders wirksamen Auszug aus dem Mittellappen mit enthalten. In einfachster Weise kann der Auszug durch Auskochen des zerkleinerten und des anhaftenden Hinterlappens mit essigsaurem Wasser und Neutralisation des Filtrats mit Soda erhalten werden. Vor minderwertigen Extrakten kann nur die Reindarstellung der wirksamen Substanzen nach dem Hypophysinpatent der Höchster Farbwerke oder genaue pharmakologische Wertbestimmung schützen. Das Hypophysin enthält die vier wirksamen Alkaloide mit Wirkung auf die Organe des Kreislaufs, der Atmung, auf die Nieren, Darm und Gebärmutter. Die Anspruchsfähigkeit auf Hypophysin ist außerordentlich wechselnd. Der Hypophysenextrakt ist das wichtigste Wehenmittel, ist bedeutungsvoll als gefäßkontrahierendes Blutstillungsmittel, bedingt Blutdrucksteigerung. Es bestehen Beziehungen der Hypophysensubstanzen zum Sympathicus. Die Behandlung im Sinne allgemeiner Leistungssteigerung sowie Ersatzbehandlung usw. kommen in Betracht.

Carl Klieneberger (Zittau).

51. A. Kägi. Studien und Kritik der Blutveränderung nach Adrenalin. (Fol. haematol. XXV. Hft. 2. S. 106. 1920.)

Beim Menschen ist eine konstante Blutveränderung nach Injektion von $^1/_2$—1 mg Adrenalin nicht festzustellen. Am häufigsten findet sich eine Erhöhung der Gesamtleukocytenzahl, an der sich meist alle Zellarten beteiligen. Je nach der individuellen Einstellung kann gelegentlich das Bild einer Lymphocytose auftreten. Aneosinophilie wurde nicht beobachtet. Die nach Adrenalininjektionen auftretende Leukocytose ist nicht durch direkte Reizung der Blutbildungsstätten (nervöse Reize, Chemotaxis) bedingt, sondern sie ist als scheinbare, wahrscheinlich durch mechanische Ursachen hervorgerufene Leukocytose aufzufassen.

Isaac (Frankfurt a. M.).

52. M. Pl. Mauclaire. Un noveau cas de virilisme cortico-surrénal. (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXIV. Nr. 28. S. 57. 1920.)

Bei einer 36jährigen Frau hatte sich seit 6 Jahren langsam ein Abdominaltumor entwickelt, der sich bei der Operation als Nebennierentumor erwies. Die

Diagnose war auf Ovarialkystom gestellt worden. Da nach der Literatur häufig derartige Nebennierentumoren bei den Frauen mit männlichem Habitus kombiniert sind, hat M. die Untersuchung auch daraufhin ausgedehnt. Im vorliegenden Falle fand sich Bartwuchs, stark pigmentierte Vulva und auffallend große Klitoris.

Alexander (Davos).

53. **D. Marine und O. T. Manley. Homoiotransplantation und Autotransplantation der Milz bei Kaninchen. III. Weitere Angaben über Wachstum, Erhaltung, Wirkung des Alters und teilweise oder völlige Entfernung der Milz.** (Journ. of exp. med. XXXII. S. 113. 1920.)

Bei Homoiotransplantation von Milzstückchen unter die Haut lassen sich Gewebsreste höchstens 1—2 Wochen nachweisen, bei Autotransplantation überleben die überpflanzten Stücke stets bei guter Technik, um so leichter, je jünger das Kaninchen ist, bis zum geschlechtsreifen Alter. Durch Milzexstirpation wird das Wachstum des transplantierten Gewebes stark angeregt.

Straub (Halle a. S.).

Muskel- und Gelenkerkrankungen.

54. **Schnyder. Ein Fall von jugendlicher Spondylosis rhizomelica.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 16.)

Bei einem 14jährigen Mädchen entwickelt sich langsam eine Steifigkeit der Wirbelsäule, die durch keine therapeutische Maßnahme zu beeinflussen war. Desgleichen war ein großer Teil der Extremitätengelenke miterkrankt; sekundäre Muskelatrophie (arthogene Inaktivitätsatrophie). Der Fall gehört in die Rubrik der Strümpell-Pierre Marie'schen Erkrankung. Die Ätiologie und Pathogenese war nicht zu klären. S. Pollag (Zürich).

55. **J. L. Hertzberger. Das Röntgenbild der Wirbelerstarrung.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 670—674.)

In drei Fällen von Spondylosis rhizomelica wurde keine Formveränderung der Wirbelkörper oder Zwischenwirbelscheiden, deutliche Knochenbildung der intervertebralen Gelenke und Bänder, vor allem der Ligg. interspinalia und flava, vorgefunden. Diese Veränderungen sind symmetrisch und systematisch, d. h. sämtliche Wirbel sind erkrankt. Im ganzen also der von Simmonds, E. Fraenkel u. a. als Spondylarthritis ancylopoetica bezeichnete anatomische Symptomenkomplex. In einem 4. Falle (arkuäre Kyphose) hingegen wurden Difformierung der Zwischenwirbelscheiben und -körper, Osteophyten, leichte Grade von Bänderverknöcherung, also die Kennzeichen der Arthritis deformans, vorgefunden. Letztere wird sehr häufig in denjenigen Fällen verzeichnet, in denen subjektive Klagen über Steifigkeit fehlen, wie an einem unter dem Bilde von Kopfschmerz verlaufenden Falle und an weiteren mit Nacken- und Kopfschmerzen behafteten Personen dargetan wird. Ein Emphysempatient, sowie ein Spondylitiker mit nierensteinähnlichen Koliken boten anderweitige Bilder dar. Die sogenannte »Duplicature champêtre«, d. h. Steifigkeit des unteren Brustwirbelteils, wird der abnorm geraden Haltung der gesamten Brustwirbelsäule gegenübergestellt; erstere wird als Endstadium des sogenannten »osteophytischen Rheumatismus« aufgefaßt. Zeehuisen (Utrecht).

56. H. Rieger. Zur Pathogenese von Gelenkmäusen. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 25.)

Die traumatisch entstandenen Gelenkmäuse stellen keilförmige nekrotische Knorpel-Knochenstücke dar, die im Laufe der Zeit durch rarefizierende Prozesse ihre ursprüngliche Gestalt verlieren können; charakteristisch für sie ist, daß auf der Spitze des Keils ein Gefäß anzutreffen ist. Nach Ansicht des Verf.s ist die lokale Knorpel-Knochennekrose die Folge einer Zirkulationsstörung, der eine Fettembolie in die präkapillaren Arterien und Kapillaren, ausgelöst durch das mehr oder weniger heftige Trauma, zugrunde liegt. Da nur am Verknöcherungsrande die Markarterien den Typus der Cohnheim'schen Endarterien aufweisen, ist nur hier Gelegenheit zu Fettembolien und Abstoßung von Knochensequestern (Gelenkmausbildung) gegeben. Walter Hesse (Berlin).

57. Strangeways. Observations on the nutrition of articular cartilago. (Brit. med. journ. 1920. Nr. 309.)

Der Gelenkknorpel erhält einen Teil seiner Ernährung durch die synoviale Flüssigkeit; das läßt sich zeigen an freien Gelenkkörpern, die vom Blutstrom abgeschlossen sind. In Fällen von chronischen Gelenkerkrankungen mit Degeneration der Gelenkknorpel ist es wahrscheinlich, daß Veränderungen in der ernährenden Kraft der synovialen Flüssigkeit möglicherweise infolge von Veränderungen der Gelenkkapselgefäße die Ursache der Gelenkveränderungen sind.

Erich Leschke (Berlin).

58. J. Oehler. Zur Differentialdiagnose bei beginnenden tuberkulösen Gelenkerkrankungen. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 29.)

Zur diagnostischen Feststellung der Art einer entzündlichen Gelenkerkrankung mache man einen Versuch mit einer Heißluftbehandlung. Bringt diese keine Besserung der subjektiven Angaben und des objektiven Befundes, so handelt es sich in der Regel um eine Gelenktuberkulose, während sie bei rheumatischer Affektion und beginnender Arthritis deformans subjektiv Erleichterung und objektiv Besserung des Prozesses bringt. Walter Hesse (Berlin).

59. W. Mobitz. Über die Behandlung gonorrhoischer Gelenkerkrankungen mit Vuzin. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 29.)

Gelenkpunktion mit anschließender Spülung und Injektion von 20 ccm Vuzinlösung (1 : 5000), unter ausgiebiger Bewegung des Gelenkes, eventuell in Kombination mit Injektion von größeren Mengen (120 ccm und mehr) Vuzin in die umgebenden Weichteile bei periartikulärem Infiltrat, hat in 10 bisher angewendeten Fällen von Arthritis gonorrhoica, die auf 8—14tägige Behandlung mit Stauung und Extension keine Besserung zeigten, zu auffallend günstigen und schnellen Heilungsergebnissen geführt. Walter Hesse (Berlin).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 5. Sonnabend, den 5. Februar 1921.

Inhalt.

Aus der Medizinischen Klinik Jaksch-Wartenhorst in Prag.

Zur Goldscheider'schen Orthoperkussion.

Von

Dr. Arno Lehndorff,
Assistenten der Klinik.

Bekanntlich wird bei seitlich stark nach hinten zurückgebogenem Thorax bei der gewöhnlichen Perkussion, die immer senkrecht auf die Körperoberfläche erfolgt, die Herzdimension fehlerhaft auf die Thoraxwand projiziert. Sie erscheint größer als bei der Orthodiagraphie, die mit sagittalen Parallelstrahlen die Herzgrenzen umfährt. Dieser Fehler soll durch die Methode der Orthoperkussion vermieden werden. Goldscheider setzt seinen Glasgriffel ausschließlich in sagittaler Richtung, also je nach Bedarf auch schief auf die Thoraxwand auf und nimmt an, daß in der Richtung der Griffelachse vorwiegend sagittale Schallstrahlen in der Körperhöhle entstehen.

Curschmann und Schlayer[1], Treupel und Engels[2] berichten über befriedigende Resultate bei der Orthoperkussion.

Sahli[3] hat hingegen gegen die Methode schwerwiegende theoretische Bedenken erhoben. Er hält es für unglaubhaft, daß der Thorax samt seinem Inhalt bloß oder vorwiegend in einer linearen Richtung schwinge. Viel wichtiger erscheint aber Sahli der Umstand, daß bei rein sagittaler Perkussion in den seitlich nach hinten zurückgebogenen Thoraxpartien von einer Konstanz der Perkussionswirkung keine Rede sein könne, da bei schief aufgesetztem Griffel ein Teil der Perkussionskraft für die akustische Erschütterung des Thoraxinnern unwirksam werde.

Ich möchte im folgenden auf einen in der Praxis bei Ausübung der Orthoperkussion auch äußerlich sehr gut sichtbaren Übelstand aufmerksam machen, der sich nach meinen Erfahrungen regelmäßig bemerkbar macht, wenn der Glasgriffel nicht senkrecht auf die Thoraxfläche aufgesetzt wird.

Beim Ansetzen des Goldscheider'schen Glasgriffels sollte, wie bei jeder einwandfreien Perkussion, zur Erzielung der unerläßlichen Gleichmäßigkeit der Perkussionswirkung, immer ein konstanter Druck auf das Plessimeter und natürlich nur in einer Richtung, hier in der Griffelachse, ausgeübt werden. Der Griffel darf daher seitwärts weder nach links noch nach rechts gezogen werden. Drückt man aber den Glasgriffel in den seitlich zurück-

---

[1] Deutsche Medizinische Wochenschrift 1905, Nr. 50 u. 51.
[2] Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. LIX, S. 141.
[3] Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden. VI. Aufl. 1913. S. 259.

gebogenen Partien der Thoraxwand in sagittaler Richtung, also schief auf die Thoraxwand, lege artis, also ohne seitlichen Zug, an, so gleitet er, besonders bei glatter Haut, meistens einfach längst der Thoraxwand ab. Ist die Reibung zwischen Griffel und Haut sehr groß, was vor allem bei faltiger und schlaffer Haut eintrifft, so hebt der Griffel eine Hautfalte in tangentialer Richtung von der Körperoberfläche ab, spannt die Hautfalte an und wird dadurch vom Abgleiten verhindert. Perkutiert man jetzt auf den Glasgriffel, der in seiner eigenartigen Gleichgewichtslage in der Hautfalte hängt, so bewegt er sich auf der Hautfalte seitlich hin und her, da bei jedem Perkussionsschlage die Hautfalte in tangentialer Richtung zur Körperoberfläche stärker angespannt und disloziert wird[4]. Es wird also vorwiegend, vielleicht sogar ausschließlich die Hautfalte perkutiert.

Physikalisch ist dieses Phänomen sehr leicht zu erklären. Die Kraft, mit der der schief auf die Körperwand aufgesetzte Griffel angedrückt und perkutiert wird, zerfällt in eine Komponente *A* (senkrecht auf die Körperoberfläche) und *B* (tangential darauf). Die Komponente *B* der Perkussionskraft ist es, von der Sahli mit Recht annimmt, daß sie für die akustische Erschütterung des Thoraxinnern unwirksam wird. Meine Beobachtungen zeigen, daß sich ihre Wirksamkeit aber anderweitig bemerkbar macht. Diese Komponente bewirkt nämlich das Abgleiten des Griffels oder bei stärkerer Reibung zwischen Griffel und Haut die Anspannung und Dislokation der Hautfalte und in Folge von Hebelwirkung die Dislokation des Griffelendes. Da aber, wie erwähnt, vorwiegend die Hautfalte perkutiert wird, die von der Thoraxwand abgehoben ist, so geht wahrscheinlich ein noch größerer Anteil der Perkussionskraft, als der Komponente *B* entspricht, für die akustische Erschütterung des Thoraxinnern verloren. Nach meinen Erfahrungen genügt schon das schiefe Ansetzen des Griffels außerhalb der Herzgrenze und von der Herzgrenze weggerichtet, um eine Schallverkürzung hervorzurufen, die bestimmt nicht auf die Lage des Herzens zurückgeführt werden kann.

Daß dieses Phänomen bisher noch niemandem aufgefallen ist, kann ich mir nur so erklären, daß die Untersucher, die die Orthoperkussionsmethode ausübten, ganz instinktiv, um den Griffel vor dem Abgleiten zu bewahren, und ohne sich dessen bewußt zu sein, einen seitlichen Zug auf den Griffel gegen

[4] Das Phänomen tritt bei schwachem Andrücken und leiserer Perkussion eher noch deutlicher hervor als bei größerer Kraftanwendung, weil bei letzterer eine stärkere Reibung zwischen dem subkutanen Gewebe und den darunter befindlichen Geweben entsteht.



die Körperwand zu ausgeübt haben, wodurch allein schon die Gleichmäßigkeit der Perkussionswirkung natürlich illusorisch wird.

Ich glaube also, man muß den Goldscheider'schen Glasgriffel, der ja wegen seiner schmalen Basis und geringem Eigenschall ein vorzügliches Plessimeter darstellt, immer ganz senkrecht auf die Thoraxwand aufsetzen. Das heißt allerdings, auf die Orthoperkussion verzichten.

Niere.

1. **Hubert Sieben. Über Nephritis traumatica.** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 31.)

Ein 13jähriger Junge erkrankte nach Überfahrenwerden von einem schweren Heuwagen, wobei ein Rad über die Nierengegend gegangen war, mit Leibschmerzen und blutigem Erbrechen, während der spontan kurz darauf entleerte Urin völlig klar und frei von Blut war. Einige Tage später leichte vorübergehende Schwellung der Augenlider; im Urin 1,5°/₀₀ Eiweiß, Zylinder, Leuko- und Erythrocyten bei leichten Temperaturen. Die Nephritis bestand so mehrere Wochen fort und besserte sich dann, so daß nach 2 Monaten der Urin wieder eiweißfrei war.

Walter Hesse (Berlin).

2. **Huber-Pestalozzi. Hämoglobinurie nach Grippe.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 28.)

Bei zwei jüngeren Männern trat nach Ablauf einer Grippe Hämoglobinurie auf; beim einen als paroxysmale Marschhämoglobinurie, beim anderen in Ruhe. Dauer sehr kurz; völlige Ausheilung bei Bettruhe; keinerlei Schmerzen. Beim einen Kranken war eine hämorrhagische Nephritis vor Jahren vorausgegangen, beim anderen fanden sich noch Wochen nach der Heilung hyaline Zylinder. Lues bei beiden negativ. Der Grund der Erscheinung ist wohl in serologischen Verhältnissen zu suchen, durch die ein hämolytisches System erzeugt wird infolge der Affinität des Grippevirus z. B. zur Muskulatur. S. Pollag (Zürich).

3. **J. Jedlicka. Das Wesen der paroxysmalen Hämoglobinurie.** (Casopis lékaruv ceskych 1920. Nr. 9—11.)

Ein 28jähriger Mann, der mit nicht behandelter Lues behaftet war und im Krieg Malaria erworben hatte, leidet an paroxysmaler Hämoglobinurie, deren Anfälle sich stets nach Verkühlung einstellen. Der Donath-Landsteiner'sche Versuch ergab am 6. Tage nach einem solchen Anfall im Serum ein spezifisches Autohämolysin, das in der Kälte an die roten Blutkörperchen gebunden war. Unmittelbar nach dem Anfall (am Ende desselben) fehlte im Blute ein freies Komplement. Die Bordet-Wassermann'sche Reaktion, die vor dem Anfall komplett positiv war, ergab, daß am Ende des Anfalls im Serum keine freien luetischen Reagine vorhanden waren. Die Bordet-Wassermann'sche Reaktion ist im Anfall verschwunden. Am 9. Tage nach dem Anfall war ein spezifischer, bloß in der Kälte an die Erythrocyten des Pat. gebundener hämolytischer Ambozeptor vorhanden, das Komplement war aber in ungenügender Menge vorhanden. Die Bordet-Wassermann'sche Reaktion war wieder komplett positiv. Diese Erscheinungen erklärt der Autor folgenderweise: Die paroxysmalen Hämoglobin-

uriker besitzen in ihrem Blut spezifische luetische Reagine und außerdem ein spezifisches Autohämolysin, das sie eben zu paroxysmalen Hämoglobinurikern stempelt. Dieses Autohämolysin besteht aus einem die Spezifität bedingenden Ambozeptor und einem nicht spezifischen Komplement. Hämolytischer und luetischer Ambozeptor sind zwei verschiedene Substanzen. Durch Kälteeinwirkung verankert sich der spezifische hämolytische Ambozeptor an den roten Blutkörperchen, vermittelt deren Verbindung mit dem Komplement, wodurch es zu Erythrocytolyse, Hämolyse, Hämoglobinämie und Hämoglobinurie kommt. Durch die Erythrocytolyse werden aber auch lipoide Substanzen frei, die eine toxolipoide Bindung mit den Endotoxinen des Treponema pallidum eingehen und ins Blutplasma übergehen. Diese lipoiden Substanzen sind das Antigen für die Bindung des Komplements. Die Verbindung des Antigens mit dem Kompliment vermittelt der spezifische luetische Ambozeptor, das Reagin. Es entsteht also im Paraxysmus ein System: Antigen (Toxolipoid) + Reagin. Daneben besteht das hämolytische System Erythrocyten + spezifischer hämolytischer Ambozeptor. Demnach sind zwei Systeme gleicher Art wie bei der Bordet-Wassermannschen Reaktion in vitro vorhanden. Wie nun bei der Bordet-Wassermann'schen Reaktion sich das Antigen mit dem spezifischen luetischen Ambozeptor verbindet und das nicht spezifische Komplement abgelenkt, fixiert wird, wodurch im zweiten hämolytischen System die Hämolyse verhindert wird, so bindet sich auch im Blute des Hämoglobinurikers das durch den Zerfall der Erythrocyten entstandene Antigen an den luetischen Ambozeptor, während das Komplement abgelenkt, fixiert wird, wodurch die weitere Hämolyse zum Stillstand kommt. In dem Freiwerden der lipoiden Substanzen muß daher eine Abwehrvorrichtung des Organismus gegen den Zerfall sämtlicher Erythrocyten erblickt werden.

G. Mühlstein (Prag).

4. **L. Bauman and G. H. Hansmann. Lipuria associated with chronic nephritis.** (Journ. of the amer. med. ass. Bd. LXXIV. S. 1375.)

Ein Fall, in dem klinischer, chemischer und pathologischer Befund für progressive Nephritis, wohl syphilitischen Ursprungs, sprach, verbunden mit Lipurie und am Ende mit Urämie. Die Lipurie schwankte mit der Fettzufuhr. Das Fehlen koagulierten Proteins, Spärlichkeit oder Fehlen von Zellen im Harn, und das Fehlen einer Fistelverbindung beweisen, daß die Lipurie auf veränderter Durchgängigkeit des Nierenepithels beruhe. Bemerkenswert die Anwesenheit von Lezithin und Cholesterol. Keine Vermehrung von letzterem im Blute. Typische urämische Symptome ohne Hirnödem oder Harnverhaltung, sowie das gleichzeitige Vorhandensein einer Syphilis ist bereits früher beschrieben.

Meinhof (Halle a. S.).

5. **Alfons Förster. Über Paraplegia urinaria.** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 27.)

Kasuistische Mitteilung von drei Fällen von Cystitis und Cystopyelitis, in deren Krankheitsverlauf sich anfangs Kreuzschmerzen und später Schmerzen in den Beinen mit mehr oder weniger ausgesprochener Lähmung derselben entwickelte. Die Schwere dieser Symptome, ihre Zunahme und Besserung gingen parallel mit der Dauer und Schwere der Urogenitalerkrankung. Alle drei Fälle wiesen nebenbei Sensibilitätsstörungen auf; zwei davon zeigten Störungen im Bereich des VIII.—XI. Dorsalsegmentes, der eine im Sinne einer Hyperästhesie, der andere im Sinne einer Hypästhesie neben Kältehyperästhesie; der dritte bot

das Bild einer Hypästhesie für alle Qualitäten im linken Peroneus. In dem einen sich progredient verschlimmernden Falle hat sich die Lähmung bereits auch auf die Arm- und Atemmuskeln ausgedehnt. Wahrscheinlich liegt dem nervösen Prozeß eine Myelitis zugrunde, wie sie Leyden früher in ähnlichen Fällen nachgewiesen und mit einem Fortschreiten der Blasenentzündung auf dem Wege über die Blasennerven auf das Rückenmark erklärt hat (aszendierende Neuritis), während Oppenheim die Anschauung vertritt, daß es sich hier entweder um eine auch sonst bei Infektionskrankheiten vorkommende direkte Spinalaffektion oder um eine infolge Durchwanderns von Erregern durchs Zellgewebe oder in den Lymphbahnen zum Rückenmark bedingte Erkrankung handelt.

Walter Hesse (Berlin).

6. H. Schüssler. Zur Pyelographie mit Pyelon. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 26.)

Die von Praetorius empfohlene Pyelographie mit Pyelon kann auch bei Befolgung der von ihm gegebenen Vorschriften sehr ernste Komplikationen im Sinne einer schweren Nieren- und Nierenbeckenschädigung im Gefolge haben, wie sie bereits von der Collargolfüllung des Nierenbeckens her bekannt sind. Pyelon ist eine Jodsilberverbindung, aus der sich bei Spülungen des Nierenbeckens das Silber als Chlorsilber an der Nierenbeckenwand abscheidet und so kontrastreich bei der Röntgenaufnahme wirkt. Walter Hesse (Berlin).

7. J. Jedlicka. Zur Therapie der chronischen Cystopyelitis. (Ceská dermatologie 1920. Nr. 5.)

Mitteilung eines Falles von chronischer colibazillärer Cystopyelitis aus der Klinik Syllaba, der jeder lokalen und internen Therapie (Urotropin) trotzte und bei dem nach Urotropacid eine auffallende Besserung des klinischen Bildes eintrat: Kolikschmerzen, Erbrechen und Harndrang verschwanden, die Diurese stieg und der Harn wurde klar. G. Mühlstein (Prag).

8. V. Soestka. Urotropacid, ein neues, wirksames Desinfiziens der Harnwege. (Ceská dermatologie 1920. Nr. 2.)

Der Autor kombiniert 0,5 g Hexamethylentetramin mit 0,5 saurem Natriumphosphat, emulgiert das Gemisch mit Oleum santoli und schließt es in eine Gelatinkapsel ein (Urotropacid). Diese passiert den Magen ungelöst, so daß der Formaldehyd des Urotropins im sauren Magensaft nicht frei werden und daher nicht verloren gehen kann. Der Formaldehyd erscheint nach 18 Minuten im Harn. Alkalischer Harn wird sauer. Erfahrungen an über 300 Fällen von Tripper aller Art und seinen Komplikationen, bei Prostatitis, Cystitis, Pyelocystitis, Pyelonephritis usw. ergaben sehr gute Resultate. Man gibt 3mal täglich $^1/_2$ Stunde vor dem Essen je zwei Perlen.

G. Mühlstein (Prag).

9. Pierre Marie et Pierre Béhague. Deux cas d'hématuries précoces suivies d'arthrite sèche coxo-fèmorale tardive, après ingestion de grandes quantités d'urotropine. (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXIII. Nr. 19. S. 443. 1920.)

Ein in deutsche Gefangenschaft geratener französischer Soldat verschafft sich Urotropin in großen Dosen und nimmt davon etwa 100 g in 24 Stunden. 1—2 Tage nachher stellt sich schmerzhafte Hämaturie ein, die 2 oder 3 Tage nach

Aussetzen des Urotropins wieder verschwindet. Derselbe Kranke nahm dann später nochmals in größeren Abständen 8—10mal eine gleich große Dosis Urotropin, jedesmal mit dem gleichen Erfolg. Er wurde dann schließlich unter der Diagnose »Nierentuberkulose« nach der Schweiz abgeschoben. 20 Monate nach dieser Urotropinkur entwickelte sich eine Arthritis im Hüftgelenk. Da in einem zweiten, sonst ganz analogen Falle sich ebenfalls 10 Monate nach der Urotropin-Einnahme eine derartige Hüftgelenkentzündung einstellte, glauben Verff. diese Erkrankung als Folgen der großen Urotropindosen ansprechen zu können.

Alexánder (Davos).

10. W. Autenrieth und W. Montigny. Über die Bestimmung des Quecksilbers im Harn. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 32.)

Quecksilber läßt sich in einem quecksilberhaltigen Harn auf einfache Weise und mit einer für praktische Zwecke hinreichenden Genauigkeit auf kolorimetrischem Wege quantitativ bestimmen. Da bei allen Arten der Anwendung des Quecksilbers dessen Ausscheidung durch den Harn stets eine geringe ist, eignet sich gerade für solche Fälle die kolorimetrische Bestimmungsmethode. Selbstverständlich dürfen aber andere, ebenfalls durch H_2S fällbare Metalle wie Blei, Kupfer, Silber, Zinn und Wismut in dem zu untersuchenden Harn nicht zugegen sein. Die hier beschriebene kolorimetrische Methode ist der gewichtsanalytischen Methode von Schuhmacher und Jung an Genauigkeit gleichwertig, und sie dürfte in dieser Hinsicht auch der elektrolytischen Abscheidung des Quecksilbers nach Buchtalla kaum nachstehen. Das letztere Verfahren kann aber nur der anwenden, dem eine sehr feine Wage zur Verfügung steht.

Walter Hesse (Berlin).

Blut und Milz.

11. Schenk. Beitrag zur physiologischen Veränderung des leukocytären Blutbildes. (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 38.)

Bei untrainierten Leuten nehmen durch eine starke Anstrengung die Leukocyten um 4000 im Durchschnitt zu, wobei nur die Eosinophilen prozentual ab- und alle anderen Arten zunehmen. Bei 9 trainierten Leuten nahmen durch eine sehr starke Anstrengung (Skiwettlauf) die Leukocytenwerte in 2 Fällen ab, in den übrigen 7 um 3600 durchschnittlich zu. Von den Lymphocyten nahmen bei den untrainierten hauptsächlich die azurgranulierten an der Vermehrung teil (bis auf das Vierfache des Anfangswertes), während bei den trainierten Leuten 5 Vermehrungen 4 Verminderungen gegenüberstehen. Bei den Erythrocyten sind die Unterschiede nach oben und unten so gering, daß man von Gleichbleiben sprechen kann.

Bei Untersuchungen zwischen morgens und abends nimmt die Leukocytenzahl fast stets zu, wobei die Azurgranulierten von 368 auf 158 ab-, die Eosinophilen eher zunehmen. Bei 8 Leuten, die vor und nach einem starken Glühlichtbad untersucht wurden und sehr geschwitzt hatten, nahmen die Leukocyten im Mittel um 550 ab, die Azurgranulierten nehmen im selben Verhältnis ab wie die übrigen Zellformen. Das Gegenteil ist bei Kältewirkungen beobachtet, was für chemotaktische Ursachen spricht.

S. Pollag (Zürich).

12. G. S. Graham. Die Mastzellen. (Journ. of exp. med. XXXI. S. 209. 1920.)

Die basophile Granulation der Zellen im Blut und Knochenmark gibt nicht die für neutrophile und eosinophile Granula charakteristische braune Farbreaktion mit Benzidin und unterscheidet sich auch sonst in wichtigen mikrochemischen und physikalischen Einzelheiten. Cytologisch ist die Mastzelle eine besondere Form, physiologisch hat sie anscheinend keine funktionelle Tätigkeit, die mit der der anderen granulierten Zellen zu vergleichen ist. Die beste Erklärung dieser Eigentümlichkeiten ist die Annahme, daß die Mastzelle eine degenerierte oder degenerierende Zelle ist, die wahrscheinlich von den eosinophilen, selten von den neutrophilen stammt. Straub (Halle a. S.).

13. Georg Lepehne. Untersuchungen über Gallenfarbstoff im Blutserum des Menschen. (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. CXXXII. Hft. 1 u. 2. 1920.)

Zum Zweck der quantitativen Abschätzung der Gallenfarbstoffmengen im Blutserum ist die Diazoreaktion nach Hijmans van den Bergh unter Berücksichtigung einiger Fehlerquellen, auf die hingewiesen wird, gut verwendbar.

Es wird die Frage der »physiologischen Bilirubinämie« erörtert und die ermittelten Bilirubinwerte bei verschiedenen Krankheitszuständen zusammengestellt. F. Berger (Magdeburg).

14. E. Meulengracht. Die klinische Bedeutung der Untersuchung auf Gallenfarbstoff im Blutserum. (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. CXXXII. Hft. 5 u. 6.)

Verf. gibt eine leicht ausführbare kolorimetrische Bestimmung der Bilirubinämie an.

Die Bilirubinämie kommt vor als toxische oder febrile Bilirubinämie, hämolytische Bilirubinämie, Obstruktionsbilirubinämie.

Die Untersuchung auf Bilirubinämie ist ein wichtiges, zurzeit notwendiges Hilfsmittel zur Feststellung des leichten Ikterus.

Das Blutplasma hält das Bilirubin fest und gibt es erst bei einer gewissen Konzentration an die Gewebe ab. Erst wenn die Konzentration noch stärker wird, kommt es zur Ausscheidung durch die Nieren in klinisch nachweisbaren Mengen. Man kann demnach in einem gewissen Sinne einen »Schwellenwert für den Hautikterus« und einen solchen für die Bilirubinurie annehmen.

Die Untersuchung auf Bilirubinämie kann in gewissen Fällen bei der Diagnose der Leberleiden behilflich sein, namentlich der Gallensteinleiden, ferner der hämolytischen Anämien, speziell der perniziösen Anämie und mancher Fälle von Herzinsuffizienz.

Die Untersuchung auf Urobilinurie ersetzt die Untersuchung auf Bilirubinämie nicht, aber ergänzt sie. F. Berger (Magdeburg).

15. R. Degkwitz. Studien über Blutplättchen. (Fol. haematol. XXV. Hft. 3. S. 153. 1920.)

Verf. hat nach einer von ihm ausgearbeiteten Methode Untersuchungen über Form und Zahl der Blutplättchen angestellt. Bei gesunden Menschen beträgt ihre Zahl 300 000 im Kubikmillimeter Blut. Nach Blutverlusten tritt zunächst eine Verminderung, dann als Regenerationszeichen eine Vermehrung derselben ein. Gleichzeitig werden während der Regenerationsperiode besonders große

Plättchen (»Riesenblutplättchen«) beobachtet. Im Verlauf von Infektionskrankheiten findet ein starker Plättchenverbrauch und eine starke Plättchenneubildung statt. Isaac (Frankfurt a. M.).

16. **Rudolf Stahl. Untersuchungen des Blutes, speziell der Thrombocyten bei Purpura haemorrhagica und hämorrhagischem Typhus.** (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. CXXXII. Hft. 1 u. 2. 1920.)

Die Purpura haemorrhagica und der hämorrhagische Typhus zeigen, obwohl sie in Ursache, Verlauf, Prognose und in manchen anderen Beziehungen, z. B. Cholesteringehalt des Serums, grundlegende Unterschiede aufweisen, zeitweise ein sehr ähnliches klinisches Bild.

Zum Zustandekommen der Hämorrhagien genügen nicht enorme Verminderung oder fast völliges Fehlen der Blutplättchen, wenngleich man sie auch oft gleichzeitig antrifft. Mehrere Faktoren wirken zusammen: Erste Vorbedingung sind Schädigungen der Gefäßwände, ohne die Hämorrhagien nicht zustande kommen. Nächstdem wirken in hohem Maße begünstigend ein Mangel an Blutplättchen, die etwa vorhandene Öffnungen der Gefäßwand schnell verschließen könnten; schließlich üben fehlende Retraktilität (wohl auch eine Folge des Plättchenmangels) und herabgesetzte Viskosität des Blutes in gleichem Sinne einen Einfluß aus.

Die pathologischen Riesenblutplättchen treten in größerer Zahl nur zu gewissen Zeiten im Purpurablute auf.

Die Resistenz der Purpuraerythrocyten des vorliegenden Falles gegen hypotonische NaCl-Lösung ist leicht erhöht, gegen Saponine (Digitoninlösung) normal.

Die Schutzkraft des Blutplasmas gegen Saponinhämolyse (beruhend auf seinem Gehalt an freiem Cholesterin) ist bei dem beobachteten Falle von Purpura sehr stark herabgesetzt, in ähnlicher Weise bei den beiden Fällen von perniziöser Anämie.

Der Ca- wie der Fibringehalt sind im vorliegenden Purpurafalle eher erhöht als vermindert. Beide weisen bei den untersuchten Fällen einen gewissen Parallelismus auf.

Fehlende Retraktilität des Blutkuchens berechtigt nicht zur Annahme einer Verminderung des Fibringehaltes, dieser kann dabei im Gegenteil sogar vermehrt sein. F. Berger (Magdeburg).

17. **V. E. Emmel, S. A. Levinson u. M. E. Fisch. Die Gerinnung des embryonalen Blutes.** (Journ. of exp. med. XXXI. S. 177. 1920.)

Bei Schweineembryonen von 100—270 mm Länge wurde die durchschnittliche Gerinnungszeit auf 23 Minuten, also auf das Achtfache des erwachsenen Tieres verlängert gefunden. Der Blutplättchengehalt war normal, doch wurde durch die Zufügung von Plättchen aus dem Blut erwachsener Tiere die Gerinnung auf 8,4 Minuten, durch 2 Tropfen 0,5%iger CaCl-Lösung auf 13 Minuten, durch Extrakt von embryonalem Gewebe auf 3,7 Minuten verkürzt. Der Kalziumgehalt des Embryonalblutes war im Verhältnis 7 : 5 größer als beim Erwachsenen, doch nehmen Verff. an, daß das Kalzium nicht frei, sondern gebunden im Embryonalblut vorkomme. Die verzögerte Gerinnung führen sie auf den Gehalt des Embryonalblutes an Galle zurück, mit der das Kalzium sich chemisch binde. Bei der spontanen Gerinnung in vitro wird langsam durch Zellzerfall eine Substanz frei, die die Galle neutralisiert und schließlich eine genügende Menge Kalzium frei macht. Straub (Halle a. S.).

18. Alfred Szenes. Drüsenbestrahlung und Blutgerinnung. (Münch. med. Wochenschrift 1920. Nr. 27.)

Die Röntgenbestrahlung der Milz bewirkt eine Gerinnungsbeschleunigung des Blutes, die, experimentell festgestellt, ungefähr der nach Kalziuminjektion bewirkten entspricht. Der Gerinnungsbeschleunigung geht eine initiale Gerinnungsverzögerung voraus. Die Gerinnungsbeschleunigung durch Röntgenbestrahlung der Milz läßt sich durch intravenöse Injektion von 10%iger NaCl-Lösung steigern. Der Grund der Gerinnungsbeschleunigung nach Milzbestrahlung ist in dem Zellzerfall (Lymphocyten der Milzfollikel), in dem Freiwerden thromboplastisch wirkender Substanzen zu suchen. Die Röntgenbestrahlung anderer reaktibler Zellen (Tumor-, lymphoider Zellen) bewirkt ebenfalls eine, wenn auch geringgradigere Gerinnungsbeschleunigung. Walter Hesse (Berlin).

19. Nonnenbruch u. Szyszka. Beschleunigung der Blutgerinnung durch Milzdiathermie. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 37.)

Durch 20 Minuten lange Diathermiebehandlung der Milz (eine Elektrode auf die Milzgegend, die andere auf den Rücken) gelingt es regelmäßig, die Gerinnungsfähigkeit des Blutes für 1—2 Stunden wesentlich zu erhöhen. Durch einfache Thermophore läßt sich die gleiche Wirkung nur in einzelnen Fällen erzielen. Die Diathermiebehandlung anderer Körperstellen hat keinen Einfluß auf die Blutgerinnung. Wie diese neue Methode der Blutstillung klinisch wirksam ist, muß erst ausprobiert werden. Es ist zu erwarten, daß die Wirkung eine ähnliche ist wie die der Röntgenbestrahlung der Milz oder die der Euphyllinbehandlung, welch letztere aber noch klinisch zu wenig erprobt ist. Walter Hesse (Berlin).

20. F. Rabe und E. Salomon. Über Faserstoffmangel im Blute bei einem Falle von Hämophilie. (Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXII. Hft. 3 u. 4. 1920.)

In einem Falle von Hämophilie bei einem 9jährigen Knaben zeigte sich, daß das Blut in vitro überhaupt nicht gerann, auch blieben die Blutplättchen unverändert.

Zusatz von Thrombokinase (Gewebsextrakt, Staphylokokkenkulturen) sowie von Kalksalzen und von frischem Serum blieb ohne jede Wirkung auf die Gerinnung.

Untersuchungen auf Fibrinogen zeigten, daß der Faserstoff im Plasma des Kranken vollkommen fehlte; durch Zusatz von Fibrinogen zum Plasma erfolgte in kurzer Zeit Gerinnung. Spätere Versuche bei Eintritt einer neuen Blutungsperiode sollen daraufhin angestellt werden, dem Kranken durch direkte Transfusion vom Vater Fibrinogen zuzuführen und vielleicht auch die eigene Bildung von Faserstoff dadurch zu veranlassen. F. Berger (Magdeburg).

21. Hamm. Koagulen bei Hämophilie. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 31.)

Koagulen, in $^1/_2$ g-Dosen an mehreren Tagen subkutan eingespritzt, brachte Blutungen bei Hämophilen schnell zum Stehen. Walter Hesse (Berlin).

22. Ernst Koltze. Die Resistenz der roten Blutkörperchen unter dem Einfluß des Nordseeklimas. (Zeitschrift f. phys. u. diät. Therapie Bd. XXIV. Hft. 6. 1920.)

Eine Beeinflussung der Resistenz der roten Blutkörperchen im Sinne einer typischen Änderung durch das Nordseeklima ist im Gegensatz zu der sonstigen

Allgemeinkräftigung nicht nachweisbar; nur in $^1/_3$ der Fälle war eine mehr oder weniger deutliche Zunahme der Minimumresistenz erkennbar, während die Maximumrestistenz fast ganz unverändert blieb.

Für die Helwig'schen Beobachtungen von Resistenzveränderung gerade in den ersten Tagen des Seeaufenthaltes konnte keine Bestätigung gefunden werden, ebensowenig wie für die Zunahme der Resistenz nach kaltem Seebad.

Für die Frage, ob nicht bei Fällen mit besonders niedrigem (pathologischem) Wert der Anfangsresistenz eine konstante Resistenzzunahme zu erzielen ist, scheint eine weitere Untersuchung angebracht zu sein.

Allgemeineres Interesse beansprucht die Beobachtung, daß der Hämolyseverlauf im einzelnen nicht ein gleichmäßiger ist, sondern daß es mit großer Regelmäßigkeit wiederkehrende »kritische Kochsalzkonzentrationen« gibt, bei denen ein sprungweises Ansteigen der Hämolyse erfolgt. Die Frage, inwieweit die Beobachtung vielleicht durch verschiedene Typen von roten Blutkörperchen bei demselben Individuum zu erklären ist, bedarf noch einer weiteren Klärung.

F. Berger (Magdeburg).

23. S. Isaac (Frankfurt a. M.). Über Pathogenese und Therapie der Anämien. (Therapeutische Halbmonatshefte 1920. Hft. 13 u. 14.)

Die vaskuläre oder Pseudoanämie ist im allgemeinen durch eine schlechtere Durchblutung der Haut oder zu geringe Transparenz der die Gefäße bedeckenden Schichten bedingt. Die Oligämie festzustellen ist bis jetzt noch nicht möglich. Die Milz übt einen regulierenden Einfluß auf die Blutbildung im Sinne von Hemmung der Knochenmarksfunktion aus. Die Schilddrüse wirkt im entgegengesetzten Sinne anregend auf die Blutbildung. Praktisch unterscheidet man 1) hämophthisische Anämie infolge Verlustes oder vermehrten Untergangs von Blutkörperchen (Blutung, Blutschädigung durch Gifte; vermehrte Blutzerstörung, insbesondere in der Milz); 2) Anämie durch Knochenmarksinsuffizienz (Ernährungsstörung, Chlorose, Addison, veränderte Milzfunktion); 3) Anämie durch Schwund des Markes (Insuffizienz des Markes, pathologische Blutbildung bei perniziöser Anämie). Therapeutisch kommen in Betracht: Behandlung des Blutverlustes, Beeinflussung der Knochenmarksinsuffizienz, Ausschaltung der vermehrt Blut zerstörend wirkenden Organe. Bei der akuten Blutungsanämie muß die Dynamik des Kreislaufs aufrecht erhalten werden. Weiter kommt Transfusion in Frage. Die Marktätigkeit wird durch das Verhalten von Milz und Schilddrüse reguliert. Innersekretorische Vorgänge kommen wahrscheinlich in erster Linie als Regenerationsweise in Betracht. An erster Stelle regt das Eisen die Knochenmarkstätigkeit an. Bei der Wahl des Eisenpräparates kommt die Eisenmenge (0,1 g pro die) und die Verträglichkeit in Betracht. Die Annahme einer Überlegenheit der Albuminate ist hinfällig, da alle zugeführten Eisenpräparate im Darm zunächst ionisiert werden. Nächst dem Eisen ist als Knochenmarksmittel das Arsen wirksam. I. empfiehlt Arsazetin 0,1 p. d. innerlich, neben den erprobten Arsenpräparaten, Salvarsan usw. Die Wirkung des Eisens und des Arsens ist noch nicht befriedigend erklärt. Da zerfallende Blutelemente aufs Mark reizend wirken, bewährt sich die Injektion kleiner arteigener Blutmengen bei schwerer Anämie (10—20 ccm defibriniert, durch Gaze filtriert, intramuskulär injiziert). Sauerstoffverarmung der Luft (Saugmaske, Respirationskammer, Höhenluft) wirkt anregend auf das Knochenmark. Gelegentlich wirkt Exstirpation der Milz als Mittel zur Einschränkung vermehrten Blutzerfalles (hämolytischer Ikterus). Milzexstirpation ist in den letzten Jahren vielfach auch bei perniziöser Anämie ausgeführt worden.

Die erzielte Remission scheint nicht länger anzuhalten als die durch Arsen bedingte Besserung. Die Milzexstirpation wird also nur, da sie eine kausale Therapie der perniziösen Anämie nicht darstellt, in solchen Fällen in Betracht kommen, in denen andere Mittel die bedrohliche Verschlimmerung der Krankheit nicht mehr aufhalten konnten. Carl Klieneberger (Zittau).

24. J. Zadek. Trauma des Nervensystems und perniziöse Anämie. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 33.)

Unter fast 50 Fällen von perniziöser Anämie fanden sich 3 Fälle, bei denen sich im Anschluß an ein erhebliches Trauma, 2mal mit hochgradigen zerebralen und entsprechenden organischen Veränderungen des Zentralnervensystems, 1mal mit starken funktionell-nervösen Störungen nach Schädelverletzung, eine perniziöse Anämie entwickelt hat. Das Intervall zwischen der Verletzung und dem Auftreten der ersten sicheren Krankheitserscheinungen beträgt im ersten Falle 15 Jahre, im zweiten 3 und im dritten 1/2 Jahr. Walter Hesse (Berlin).

25. Naegeli. Zur Frage der Eisenwirkung bei Anämien, speziell bei Chlorose. (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 31.)

Ein Eintritt von Eisen ins Hämoglobin findet nicht statt. Dagegen besteht die Theorie der Reizung als Eisenwirkung zu Recht. Die roten Blutzellen werden stürmisch neu gebildet, gleichzeitig auch die weißen myeloischen Zellen. Die Neubildung setzt nach kurzer Zeit akut und stürmisch ein. Diese hochgradige Reizwirkung klingt bald ab, aber die Hämoglobin- und Erythrocytenvermehrung geht dauernd weiter. Dasselbe tun auch die weißen Zellen. Die Überwindung der Chlorose kann nur durch Bildung von neuen Zellen mit mehr Hämoglobin und nicht durch bloße Hämoglobinvermehrung erreicht werden. Bei ganz torpiden Formen muß man sehr hohe Eisendosen verwenden und kommt dann zum Ziele. Die Reiztheorie ist sicher richtig, es fragt sich nur, ob der Reiz direkt am Knochenmark einsetzt oder erst indirekt darauf wirkt.

S. Pollag (Zürich).

26. Wanner. Contribution à l'étude des leucanémies. (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 32.)

Ein 25jähriger Mann, der als Septikämie aufkam, zeigte ein schwer lymphatisch-leukämisches Blutbild mit schwerster Anämie vom Perniciosatyp. Bei der Sektion makroskopische Diagnose »perniziöse Anämie«, mikroskopisch die für Leukämie typische Hyperplasie der lymphatischen Gewebe.

Das Bild der Leukämie ist bestritten. Naegeli sieht darin eine Anämie mit leukämischem Einschlag, Pappenheim eine Leukämie mit sekundärer Anämie, andere suchen die Hauptursache in der Reaktion der Blutzellen. Es werden alle Fälle der Literatur tabellarisch zusammengestellt und kritisch besprochen. Dabei Einteilung in Leukämien mit und ohne Hämosiderose und in Anämien. Die letzteren sind wiederum einzuteilen in perniziöse, schwere atypische, postmalarische, toxische, posthämorrhagische und Krebsanämien. Die gemeinsamen Symptome von Hämosiderose und die Entwicklung von rotem Knochenmark bei Leukämie und Anämie, desgleichen die hämorrhagische Diathese, die außerdem noch den septikämischen Erscheinungen zukommt, lassen es begreiflich erscheinen, daß in den Fällen, die man als Leukanämie bezeichnet, Symptome vorkommen, die einer Kombination von sonst klinisch entgegengesetzt erscheinenden Krankheitsbildern entsprechen. S. Pollag (Zürich).

27. E. Toenniessen. Über den Verlauf der Leukämie nach Milzexstirpation. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 37.)

Die Exstirpation der Milz wurde bei einem Falle von chronischer myeloider Leukämie nicht nur gut überstanden, sondern führte auch zu einer Besserung des Allgemeinbefindens und der lokalen Beschwerden, wie sie durch Röntgenbestrahlung allein nicht zu erzielen war. Dieser günstige Zustand hielt ohne weitere Therapie 6 Jahre lang an, bis der Kranke aus anderen Gründen (Verwundung) wieder in ärztliche Behandlung kam. Hierbei ließ sich eine zu dem guten Allgemeinzustand auffallend kontrastierende hochgradige leukämische Veränderung des Blutes, ein großer leukämischer Tumor der Leber und der fühlbaren Lymphdrüsen feststellen. Durch Strahlentherapie wurde der Blutbefund in kurzer Zeit wieder fast normal (mit Ausnahme der Mononukleose), die leukämischen Tumoren gingen zurück. Der Pat. wurde wieder voll dienstfähig, und zwar, soviel bekannt, mindestens auf die Dauer von $1^1/_2$ Jahren.

Der Milztumor dürfte eine besondere Bedeutung für den gesteigerten Zerfall der Erythrocyten bei der Leukämie besitzen. Unter bestimmten Vorbedingungen (beginnende Fälle mit noch gutem Allgemeinbefinden, Besserung der Blutgerinnung durch vorausgegangene Röntgenbestrahlung) ist die Frage der Splenektomie bei der chronischen Leukämie einer erneuten Prüfung zu unterziehen, solange eine wirklich kausale Therapie nicht zur Verfügung steht.

Walter Hesse (Berlin).

28. M. Henry Hartmann. La splénectomie dans les ictères hémolytiques splénomégaliques. (Bull. de l'acad. de méd. 1920. T. LXXXIII. Nr. 26. S. 599.)

Verf. berichtet über einen Fall von hämolytischem Ikterus mit großer Milz, wo bereits am Tage nach der Entfernung der Milz der Ikterus vermindert, nach 2 Tagen vollkommen verschwunden war. Zwei ähnliche Fälle wurden vom gleichen Verf. bereits früher veröffentlicht. Alexander (Davos).

29. F. Rosenthal. Untersuchungen zur Chemie des Blutes beim hämolytischen Ikterus, mit besonderer Berücksichtigung der Lipoide. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXII. Hft. 3 u. 4. 1920.)

Die herabgesetzte osmotische Resistenz der Erythrocyten beim hämolytischen Ikterus geht mit Veränderungen des physikalischen Baues einher. Diese Veränderungen des physikalischen Baues kommen zum Ausdruck:

in dem verschiedenartigen Ablauf der hypotonischen Hämolyse in differenten Salzlösungen,

in dem verschiedenartigen Ablauf der Saponinhämolyse in differenten isotonischen Salzlösungen,

in dem fehlenden Antagonismus zwischen hypotonischer Resistenz und Saponinresistenz, wie er bei normalen Blutkörperchen der verschiedenen Tierreihen in die Erscheinung tritt (Rywosch).

Diesen veränderten Eigenschaften der Erythrocyten beim hämolytischen Ikterus liegen Verschiebungen im System der hydrophilen Kolloide der Erythrocyten und in der Binnensalzstruktur der Blutzellen zugrunde.

Die sehr eingehenden Untersuchungen beziehen sich auf Erythrocyten wie auf Serum eines Falles von hämolytischem Ikterus Minkoswski-Chauffard, vor und nach der Milzexstirpation. F. Berger (Magdeburg).

30. Walter Förster. Über einen Fall von Polycytgaemia rubra mit als Heilung imponierender Besserung durch Röntgenbestrahlung der langen Röhrenknochen und Bluttransfusionen. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 26.)

Unter obiger Behandlung, für die Verf. in Unkenntnis der einschlägigen Literatur Prioritätsrechte glaubt geltend machen zu können, wurde Arbeitsfähigkeit des vorher schwer kranken Mannes erzielt. Walter Hesse (Berlin).

31. A. Böttner. Zur Spinaldruckerhöhung und zur Einteilung der echten Polycytämieformen, mit Berücksichtigung ihrer Augenhintergrundsveränderungen. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXII. Hft. 1 u. 2. 1920.)

Die Verschiedenheit der Formen von Polycytämie beruht auf der jeweilig verschiedenen Ausprägung der Kompensationsvorgänge.

Man unterscheidet zweckmäßig:

ein Frühstadium (nur kenntlich am charakteristischen Blutbefund), ein Stadium mit ausgesprochen polycytämischem Symptombilde (Vorhandensein der verschiedenen oben geschilderten kompensatorischen Ausgleichsvorrichtungen in stärkerem und geringerem Grade), ein Endstadium der Erkrankung (Stadium der venösen Stauung und Dekompensation des Herzens).

Am Augenhintergrund lassen sich diese Stadien der Erkrankung ebenfalls feststellen, und aus den Befunden der Netzhautgefäße (abnorme Erweiterung der Gefäße, besonders der Venen mit Ausdehnung derselben und abnorm dunkler Färbung, stärkere Rötung der Papillen usw.) läßt sich auch ein ähnliches Verhalten der Hirngefäße im Sinne einer Hirnhyperämie schließen.

Diese Hirnhyperämie führt allmählich zu einer Volumenzunahme des Gehirns, und es muß Mißverhältnis zwischen Schädelinnenraum und Hirnvolumen entstehen.

Das Gehirn, das im knöchernen Schädel eingeschlossen ist, kann sich nicht wie eine Extremität durch Nachgeben der Weichteile ausdehnen. Die Folge davon muß ein Ausweichen des Liquors in die Schädel-Rückgrathöhle, und somit eine Drucksteigerung desselben sein, durch welche die subjektiven Beschwerden, wie Kopfschmerzen, Unruhe, Schwindel usw., hervorgerufen werden.

Berger (Magdeburg).

32. M. Levy. Zur Diagnose der aleukämischen Myelose, nebst kurzen Bemerkungen über Therapie und Verlauf. (Fol. haematol. XXV. Hft. 2. S. 63. 1920.)

Bei einer 52jährigen Frau entwickelte sich im Laufe eines Jahres ein großer Milztumor sowie eine zunehmende Anämie. Die Leukocytenzahlen schwankten zwischen 3200 und 8900; wegen der hohen Zahl (8—29%) der Myelocyten im Blute wurde die Diagnose auf aleukämische Myelose gestellt. Auch die durch Milzpunktion gewonnenen Ausstriche ergaben das Vorhandensein zahlreicher Myelocyten. Die Autopsie zeigte myeloide Wucherungen in Knochenmark, Milz, Leber und Nieren. Durch Röntgenbestrahlungen konnte die Erkrankung nicht beeinflußt werden. Isaac (Frankfurt a. M.).

33. H. Schmid. Beitrag zur Auffassung der Mikulicz'schen Krankheit. (Fol. haematol. XXV. Hft. 2. S. 71. 1920.)

Verf. berichtet über drei Fälle, in denen symmetrische Schwellungen der Speicheldrüsen bestanden. Der Blutbefund war ein wechselnder; in einem Falle

war eine relative Lymphocytose, in den beiden anderen eine Verminderung der Lymphocyten festzustellen. In zwei Fällen bestand auch eine Vergrößerung der Milz. Auf Grund bestimmter Erwägungen will Verf. die beiden ersten Fälle in die Gruppe der granulomatösen Erkrankungen des lymphatischen Apparates einordnen, den dritten Fall aber als lymphatische Pseudoleukämie auffassen.

Isaac (Frankfurt a. M.).

Bösartige Geschwülste.

34. Otto Küntzel (Leipzig). Über Paraffinkrebs. (Dermatolog. Wochenschrift 1920. Nr. 30 u. 31.)

Die Hautreizungen bei Teerarbeitern beruhen darauf, daß die chemischen Reizstoffe in öligen Suspensionen die Haut angreifen. Andere Autoren führen die Teerpechwirkungen auf photodynamische oder radioaktive Wirkung zurück. »Teerkrätze« und »Teerkrebs« tritt nicht nur in der Braunkohlen- und Erdölindustrie (Paraffinkrebs), sondern ebenso regelmäßig in der Steinkohlenteer- und Pechindustrie auf. Krebsige Entartungen auf der Basis von chronischen Ekzemen usw. besonders am Skrotum sind vielfach beschrieben. Die beste Therapie des lokalisierten Paraffinkarzinoms ist zweifellos die chirurgische: Exstirpation des karzinomatösen Herdes möglichst weit im Gesunden. Bei inoperablen Fällen kommt Strahlentherapie in Betracht. Prophylaktisch muß das Zustandekommen präkanzeröser Hautveränderungen, der »Teer- oder Paraffinkrätze«, verhütet werden. (Staubfreie Räume, Arbeitskleidung, Einfetten und Einreiben unbedeckter Körperstellen, Seifenbäder u. a.) (Kasuistik eines Falles von Paraffinkrebs der Leipziger Dermatologischen Klinik.)

Carl Klieneberger (Zittau).

35. E. C. van Rijssel. Riesenzellensarkom der Schilddrüse und des Pankreas. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. II. S. 2014—25.)

Von 561 Schilddrüsen erwachsener Leichen des Instituts (Univ. Utrecht) hatten nur 19 ein Gewicht über 70, 19 zwischen 60—70 g; nur 3 derselben waren geschwulsthaltig, 30 betrafen (fast sämtlich harmlose) Strumen. Bei den 6400 von 1888 bis heute vorgenommenen Leicheneröffnungen konnten unter 73 Karzinomen und 105 Sarkomen nur 1 Karzinom und 2 Sarkome der Schilddrüse verzeichnet werden; 24 Pankreaskarzinome und 1 Pankreassarkom. Die betreffenden Fälle werden vorgeführt und illustriert; die Sarkome gingen nicht von Knochen, sondern von parenchymatösen Organen aus (primäres Schilddrüsensarkom mit Lungen- bzw. Herzmetastase, keine Struma sarcomatodes usw.).

Zeehuisen (Utrecht).

36. H. J. Waterman. Einiges über das Peyton-Rous'sche Hühnersarkom. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 280—284.)

Nicht nur Impfung der Geschwulstpartikel, sondern ebenso der getrockneten und pulverisierten, mit Locke's Lösung in Emulsion versetzten Geschwulstsubstanz, ja sogar der durch Filtration (Berkefield-N.-Kerzen) hergestellten, wasserklaren, zellenfreien kieselgurfreien Lösung in die Brustdrüse führt die Entwicklung des Sarkoms herbei; in den späteren Zeitpunkten der Erkrankung vermochte sogar das durch die Kerze filtrierte Blut die Bildung der Geschwulst hervorzurufen. W. betont gewisse Analogien dieses Serums mit demjenigen der Variola. Die Ver-

schiebung des Blutbildes nach Sarkomeinpflanzung wird ausgeführt: Zunahme der Neutrophilen und der Übergangszellen mit Abnahme der Leukocytenzahl. Die Geschwulst enthält Antigen im Sinne der Meiostagminreaktion, ein Beleg zugunsten der Auffassung des Hühnersarkoms als echte Geschwulst. Eine schützende Wirkung der Antikörper, Hämolysine und Präzipitine konnte nicht erbracht werden. Hervorgehoben wird, daß hier ein Beispiel der Entstehung einer Geschwulst durch eine Kombinierung chemischer Substanzen im Spiele ist.

Zeehuisen (Utrecht).

37. J. B. Murphy und W. Nakahara. Die Lymphocyten bei natürlicher und erworbener Resistenz gegen transplantierten Krebs. V. Histologische Untersuchung des lymphatischen Gewebes von Mäusen mit erworbener Immunität gegen transplantierten Krebs. (Journ. of exp. med. XXXI. S. 1. 1920.)

Mäuse, die gegen Krebs durch Injektion defibrinierten Blutes immunisiert werden, zeigen in den Keimzentren der lymphatischen Organe deutliche Vermehrung der Mitosen. Werden diese Tiere 10 Tage nach der Injektion mit Krebsgewebe geimpft, so zeigen sie eine zweite ähnliche, aber stärkere Reizung der lymphoiden Zentren.

Straub (Halle a. S.).

38. M. Albert Robin. L'azote albuminoide dans le sérum du sang cancéreux. (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXIII. Nr. 28. S. 51. 1920.)

Verf. hat in 8 Fällen von Krebs nur in 2 Fällen eine Verminderung, in 6 Fällen eine Vermehrung des Bluteiweißes gefunden und hält dies letztere also im Gegensatz zu den meisten deutschen Forschungen für die Regel.

Alexander (Davos).

39. A. Theilhaber. Der Einfluß der Diathermiebehandlung auf das Karzinomgewebe. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 44.)

Ziel der Nachbehandlung bei Karzinomoperierten muß sein, durch Vermehrung der Produktion der Schutzkräfte des Organismus in den blutbildenden Organen und an dem Orte des ursprünglichen Sitzes des Primärtumors den Eintritt einer neuen Epithelinvasion zu verhindern. Dies wird erreicht durch Erzeugung einer akuten örtlichen Entzündung, die eine vermehrte Bildung von Rund- und Bindegewebszellen zur Folge hat. Diese Rund- und Bindegewebszellen enthalten nach des Autors Meinung Immunkörper, die als Antidote gegen Karzinomzellen wirken. Die akute örtliche Entzündung läßt sich in bequemster und schonendster Form durch die Diathermie erzeugen. Durch diese Diathermiebehandlung will Verf. bei inoperablen Karzinomen eine Verkleinerung der Geschwulst und bei operierten Karzinomen eine Verhütung der Rezidive erzielt haben.

Walter Hesse (Berlin).

Allgemeine Pathologie.

40. ♦ Karl Schmiz. Die medizinische Fakultät der Universität Bonn 1818—1918. Ein Beitrag zur Geschichte der Medizin. 103 S. Preis geh. M. 7.—. Bonn, A. Marcus & E. Weber's Verlag, 1920.

Die S.'sche Jubiläumsschrift, die mit Unterstützung der Bonner Fakultät gedruckt wurde, zeigt in ihrem ersten Abschnitt die Entwicklung der einzelnen

Sonderfächer mit biographischen Notizen ihrer Hauptvertreter. Im Mittelpunkt steht die Gestalt von Johannes Müller und Eduard Pflüger. Die beiden folgenden Abschnitte besprechen die Entwicklungsgeschichte der medizinischen Institute und den medizinischen Unterricht in ihnen. Übersichtliche Namen- und Sachregister machen das auch inhaltlich interessante Buch zu einem wirklich wertvollen, das für derartige Untersuchungen immer einen guten Führer bilden wird. Alle die, welche Bonn als Lehrer oder als Studenten angehört haben, werden es sicherlich gern zur Hand nehmen. Erich Ebstein (Leipzig).

41. ◆ **R. Lentzmann. Die Pathologie und Therapie der plötzlich das Leben gefährdenden Krankheitszustände.** 16 u. 704 S. Brosch. M. 55.—, geb. Mk. 70.—. 4. Aufl. Jena, G. Fischer, 1920.

Das Buch, das zur Orientierung für den Praktiker berechnet ist, liegt nun bereits in 4. Auflage vor, es bedarf also keiner weiteren Empfehlung mehr. Die neue Auflage ist entsprechend den Fortschritten der Wissenschaft verändert, der Stoff ist übersichtlich nach Organsystemen zusammengestellt und bietet ausführlich alles bei lebensbedrohenden Zuständen Wissenswerte. Das Buch kann zur schnellen Orientierung sowie zu eingehendem Studium angelegentlich empfohlen werden. F. Loewenhardt (Halle a. S.).

42. ◆ **Julius Bauer. Die konstitutionelle Disposition zu inneren Krankheiten.** Zweite vermehrte u. verbesserte Auflage. Mit 63 Textabbildungen. Preis brosch. M. 88.—, geb. M. 104.—. Berlin, Julius Springer, 1921.

Es kann kein eindringlicheres Zeichen für den unaufhaltsamen Fortschritt des von Martius wiedererweckten konstitutionellen Gedankens in der Klinik gedacht werden, als die Tatsache, daß schon nach kaum mehr wie 2 Jahren eine Neuauflage des B.'schen Handbuches möglich und nötig wurde. Das Buch hat sich eingeführt und durchgesetzt. Eine besondere Empfehlung hat es nicht mehr nötig. Bezüglich seines besonderen Inhaltes kann Ref. auf seinen ausführlichen Bericht im Zentralblatt f. innere Medizin 1919, Nr. 9 hinweisen. Der allgemeine Aufbau des Werkes ist nicht geändert. Wohl aber ist im einzelnen vieles verbessert und an Hand der neuesten, ungemein sorgfältig berücksichtigten Literatur das Buch auf die Höhe der Zeit gebracht worden. Mancher alte Besitz der Konstitutionspathologie hat sich dabei eine einschneidende Änderung gefallen lassen müssen: so ist anscheinend der bekannten Freund'schen Theorie von der besonderen dispositiven Wertigkeit der Enge der oberen Thoraxapertur für die Lungentuberkulose jetzt der Boden entzogen, da sogar die bekannten Versuche von Bacmeister nicht der nachprüfenden Kritik standgehalten haben.

Das Buch hat an Umfang nicht nennenswert zugenommen. Literarisch ist es eine wahre Fundgrube, was schon allein aus dem 87 Seiten umfassenden Literaturverzeichnis hervorgeht. Grote (Halle a. S.).

43. ◆ **H. Fehlinger. Das Geschlechtsleben der Naturvölker.** (Monographien zur Frauenkunde und Eugenetik, Sexualbiologie und Vererbungslehre, herausg. von Dr. Max Hirsch, Berlin. Hft. 1.) 93 S. Mit 9 Abbildungen im Text. Preis brosch. M. 15.—. Leipzig, Kurt Kabitzsch.

F. bespricht in 8 Kapiteln Schamgefühl der Naturvölker, voreheliche Freiheit und eheliche Treue, Werbesitten, Ehe, Geburt und Kindesabtreibung, Unkenntnis der Zeugung, Verunstaltungen der Geschlechtsorgane, Geschlechtsreife

und Verfall. Die gut gedruckte und mit ausgezeichneten Abbildungen ausgestattete Abhandlung ist unter Verwendung einer großen Reihe von Fachabhandlungen fesselnd und sachlich-überzeugend abgefaßt. Das Schriftchen orientiert einfach und kurz über das Geschlechtsleben der Naturvölker. Ref. möchte für eine Neuauflage empfehlen, Vergleiche — auch andeutungsweise — mit den heutigen Kulturauffassungen wegzulassen. Beziehungen müssen sich dem Leser spontan aufdrängen oder vorenthalten bleiben.

Carl Klieneberger (Zittau).

44. ♦ H. Fehlinger. Zwiegestalt der Geschlechter beim Menschen. 48 S. 11 Textabbild. Preis brosch. M. 4.—. Leipzig u. Würzburg, Kurt Kabitzsch.

Die kleine Schrift sucht in gemeinverständlicher Form das Wesentlichste der wissenschaftlichen Forschung über die primären und sekundären Geschlechtsmerkmale zu vermitteln, es berücksichtigt auch die neueren Ergebnisse. Das Büchlein ist gut illustriert und zur Orientierung sehr zu empfehlen.

O. David (Halle a. S.).

45. ♦ E. Mayerhofer, und C. Pirquet, Lehrbuch der Volksernährung nach dem Pirquet'schen System. 8 u. 300 S. Preis geh. M. 30.—, geb. Mk. 40.—. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1920.

In klarer, übersichtlicher, durch Abbildungen und Tabellen ergänzter Darstellung wird aus der Feder P.'s und seiner Mitarbeiter an dem praktischen Ausbau des Nemsystems eine Einführung in das System und seine praktische Verwertung geboten. Inhalt: Ernährungskunde unter Berücksichtigung der Nahrungsmittelkunde; kurze Übersicht über die Physiologie der Ernährung; Grundzüge des Nemsystems; Nährwertbestimmungen; technische Einrichtung der Großküchen; Grundzüge der Kochkunst; Volkswirtschaft und Nemsystem; Warenbuchführung des Nemsystems; organisatorische Aufgaben bei der Massenspeisung von Kindern; Nemwert der einzelnen Nahrungsmittel. F. Loewenhardt (Halle a. S.).

46. Cl. C. Mason. German nutrition 1914—1919. (John Hopkins hosp. bull. Bd. XXXI. Nr. 349.)

Einige wichtige Schlüsse lassen sich aus den Erfahrungen Englands und Deutschlands mit der Ernährung der Massen unter Hunger, Blockade und Belagerung ziehen. 1) Lebensmittelkontrolle zum Zweck der Ersparnis muß von jedem einzelnen ausgeübt werden. 2) Die Lebenshaltung muß sich nach der Körnerfruchterzeugung richten. 3) Die Bevölkerung muß sich vorwiegend von Gemüse nähren, dessen Anbaufläche vergrößert werden muß. 4) Brot wird die Grundlage der Ernährung bilden. Weitestgehende Ausmahlung ist daher nötig. 5) Rationierung beschränke sich auf Luxusartikel. Das Notwendige muß im freien Handel bleiben (Brot, Fleisch, Kartoffeln usw.). Im Falle wirklicher Belagerung oder praktisch vollständiger Blockade könnte es nötig werden, strenge Rationierung zu erzwingen. 6) Doch übersehe man nie psychologische Gesichtspunkte! Meinhof (Halle a. S.)

47. Harle. Ärztliche Erfahrungen aus einer siebenjährigen Arbeit in Mesopotamien. (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene Bd. XXIV. Nr. 10. S. 297.)

Der Verf. gibt zunächst Beiträge zur Psychologie des Orientalen und zu den Einflüssen der Engländer, Franzosen und Amerikaner in ärztlicher Beziehung.

Sehr interessant ist der Hinweis, daß das britische Generalkonsulat in Bagdad als Vizekonsul einen Arzt angestellt hatte, dem zur Abhaltung der Poliklinik ein kleines Krankenhaus mit Apotheke zur Verfügung stand. Eigenartigerweise bezahlten die Orientalen nicht den Arzt, sondern die vom Arzt verordnete Medizin, was natürlich recht bedenklich erscheint. — Ungezieferplage ist wegen der Hitze im Sommer auf den Frühling und Winter beschränkt. Wanzen scheinen überhaupt nicht vorzukommen. Das Innere der Stadt war malariafrei. Sehr starke Tuberkuloseverbreitung. Infolge unglaublicher Unreinigkeit stärkste K-Verbreitung im jüdischen Stadtviertel. Darmstörungen, Dysenterie und Cholera besonders im Sommer. Cholera mehr sporadisch, Typhus als Wasserepidemie auftretend. Trinkwasserverhältnisse trostlos. Bei Cholera bewährte sich Veratrin oder Tinctura veratri, Solutio fowleri auch bei Typhus und Dysenterie. Bei Dysenterie Emetin in ziemlich großen Dosen 0,1 alle 2—3 Tage. Der Menschenpest ging Rattenpest voraus (wie überall). 2mal traten im Anschluß an Pest schwere nervöse Störungen auf, 1mal multiple Sklerose. Impfungen mit Hafkin'schem Vaccine zeigten meist recht unangenehme Reaktion. Milder verlief die Impfung mit Kolle'schem Serum. Appendicitis viel seltener als bei uns. Enthaltung von Fleischnahrung kann nicht die Ursache dafür sein, da dort viel Fleisch gegessen wird. Auftreten oft entzündlicher Hämorrhoiden. Karzinom viel seltener als in Europa. Nur Hautepitheliome kamen öfter vor. Zur Beseitigung empfohlen Arsenik-Zinnoberpaste. Hernien außerordentlich verbreitet bei den Orientalen, wahrscheinlich als Folge der mangelnden Muskelübung (!). Häufig Blasensteine im Frühjahr, meist verursacht durch Bilharzia, dann meist mit schwerer Cystitis und Pyelonephritis. Oft immer wiederholte Infektion, wenn die Leute in derselben Gegend bleiben. Leberabszesse zum Teil recht subakut verlaufend, zuweilen auch ohne Schmerzen (von Ref. schon immer behauptet). Auch H. sah (wie Ref.) nach tiefer Punktion der Leber bei beginnender Hepatitis zuweilen Rückgang der Erscheinungen. In einigen Fällen von Echinokokkus der Leber und Milz Aspiration des Inhaltes und Injektion von Chininlösung.

H. Ziemann (Charlottenburg).

48. **J. Haverschmidt. Das schwächliche Kind.** Antrittsvorlesung der Professur für Kinderkrankheiten. 32 S. Utrecht, 1920.

Die konstitutionelle Schwäche des Kindes, d. h. diejenige Lage desselben, in welcher das Verhalten des Individuums gegen äußere Einflüsse in ungünstigem Sinne umgeändert ist, und auch ohne solche die Art und Intensität der Lebensleistungen, das Aussehen, das Wohlbefinden und die Entwicklung des Kindes gestört sind, ist angeboren und manchmal erblich übertragen. Dieselbe offenbart sich in der Mehrzahl der Fälle in Arthritismus, Lymphatismus, exsudativer Diathese, asthenischer und neuropathischer Konstitution. Als Grund dieser Schwäche wird eine aus der embryonalen Periode herrührende Funktionsschwäche der Organe angenommen. Die wirklichen Krankheitserscheinungen, sowie die anatomischen Abweichungen dieser schwächlichen Kinder sollen daher von dem Einfluß schädigender äußerer Wirkungen herrühren. Das Studium der Blutdrüsen hat die Annahme einer funktionellen Grundlage in der Lehre der konstitutionellen Störungen je länger um so mehr in den Vordergrund gerückt. Die ursprüngliche Form der Konstitution ist beim Kinde schärfer als beim Erwachsenen ausgeprägt, noch nicht zu sehr durch nebensächliche Krankheiten kompliziert. Diese Grundsätze werden an den einzelnen Diathesen ausgeführt, das Verhältnis der exsudativen Diathese zur Tuberkulose, sowie die Empfindlichkeit des kindlichen Alters gegen

Infektionen betont; am Ende des Vortrages werden der Infantilismus in seinen verschiedenen Formen und die Rachitis behandelt, die Therapie des kindlichen Alters in allgemeinen Grundzügen ausgearbeitet: körperliche Erziehung, Diätetik, Ferienkolonien, Volksbäder, Nahrungsverhältnisse usw.

Zeehuisen (Utrecht).

49. B. P. B. Plantenga. Der Säuglingsschutz als selbständige Organisation. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 214—222.)

50. H. M. Kroon. Die Hygiene der Milchproduktion. (Ibid. S. 204 bis 214.)

Beide in derselben Sitzung des niederländischen Säuglingschutzvereins abgehaltene Vorträge beabsichtigen die weitere Abnahme der Säuglingssterblichkeit, sowie Vorbeugung der Morbidität. P. betont die ungenügende Versorgung der Frühgeburt, die mangelhafte Überwachung etwaiger sogar leichter Magen- und Darmstörungen des Säuglings, die Vorbeugung und Behandlung der die Resistenz des Organismus gegen Infektionskrankheiten herabsetzenden Rachitis. Die Tuberkulose und Syphilis liegen innerhalb anderweitiger Arbeitsgebiete. Zur Vorbeugung der Magen-Darmstörungen sollen Konsultierungsanstalten mit Hausbesuch und Mutterkursen vergesellschaftet werden; auch fortgesetzte Hebammenbelehrung bzw. solche für Kinderwärterinnen ist im Interesse des Neugeborenen unumgänglich. Die Notwendigkeit längerer Ruhezeit und guter Ernährung für die Mutter, während der 1. Woche nach der Entbindung, wird im Interesse des Säugakts befürwortet; andererseits Maßnahmen zur Vorbeugung der den Säugling bedrohenden Infektionsgefahr. — K. empfiehlt die Errichtung besonderer Landwirtschaften mit Viehbestand zur absonderlichen Herstellung, Pasteurisation und unmittelbarer Abgabe (ohne Zwischenhandel) der Säuglingsmilch; reichsgesetzliche Zwangsmaßnahmen zur Hemmung der Fahrlässigkeit und des Mangels der erforderlichen Mitwirkung bei den Viehhändlern. Zeehuisen (Utrecht).

51. C. J. van der Loo. Über Kinder mit mangelhaftem Gesundheitszustand und zwischen 109 und 150 cm wechselnder Körperlänge. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 1689—1701.)

Die Hälfte der weniger gesunden Kinder findet sich unter denjenigen, deren Körpergewicht 1 kg und mehr unterhalb des mittleren Betrages liegt; von diesen Kindern sind 20% schwächlich. Über 40% sämtlicher Kinder hatten ein unterhalb der mittleren Norm liegendes Brustmaß ($B = [F + S]:2$, d. h. das Mittlere zwischen frontalem und sagittalem Brustdurchmesser). Bei 70% der weniger gesunden Kinder war das Brustmaß kleiner als das mittlere. Über 80% der schwächlichen Kinder hatten ein zu geringes Brustmaß. Die vitale Kapazität ergab sich von der Körperlänge unabhängig, nicht aber von dem Körpergewicht und der Körperoberfläche. Kinder gleichen Körpergewichts, sei es höher oder niedriger als das mittlere, hatten gleiche vitale Kapazität; Kinder gleichen Körpergewichts oder gleicher Körperoberfläche hatten eine von dem Brustmaß abhängige vitale Kapazität. Nach Verf. ist eine geringere Atmungsoberfläche, d. h. eine hypoplastische Lunge, bei Kindern ein Vorstadium des phthisischen Habitus Tuberkulöser.

Schluß: Die schwächlichen Kinder finden sich zum größern Teil unter denjenigen geringeren Körpergewichts, bei denen der Brustkorb verkleinert ist und also weniger zum Ansteigen des Körpergewichts beiträgt. In diesem zu schmächtigen Thorax finden sich hypoplastische Lungen mit verringerter Vitalkapazität, so daß die Prädisposition dieser Kinder zur Akquirierung mehrerer Erkrankungen (Tuberkulose) genügend klar sei. Zeehuisen (Utrecht).

52. **J. de Bruin. Zwei Kinder mit tetraedrischem Brustkorb.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 849—350.)

Zwei an Bronchitis asthmatica leidende 5 bzw. 7jährige Knaben boten die von Hijmans van den Bergh beschriebene Difformität dar. Die relative Frequenz dieser Affektion wird von Verf. hervorgehoben; gegenüber Hijmans van den Bergh würdigt Verf. neben der ausdehnenden Wirkung der Atembeschwerden auf die Brustform den Einfluß der Rachitis, vor allem indem auch während normaler Zeitabschnitte die betreffende Brustkorbabweichung unverändert blieb. Die Erweichung der Knochen soll hier die primäre Ursache des Zustandekommens der Difformität sein; die meteoristische Ausdehnung des Bauches mancher rachitischer Kinder hemmt das Auftreten der tetraedrischen Thoraxform für die Mehrzahl der Fälle. Zeehuisen (Utrecht).

53. **J. Sanders. Die Säuglingssterblichkeit zu Rotterdam vor und während der Kriegsjahre.** (Nederl. Tijdsch. v. Geneesk. 1920. I. S. 2017—32.)

Die Sterblichkeit der Säuglinge ist zu Rotterdam relativ groß; Bericht über 1900—1918, im ganzen 8816 eingegangene Säuglinge (5154 Knaben, 3662 Mädchen). Todesursachen zu $^1/_5$ Enteritis, zu $^1/_4$ angeborene Körperschwäche; erstere liegt im 2. und 3. Lebensmonat, in welchen der Säugakt schon erheblich abgenommen hat, letztere im 1. Monat. In 1917 und 1918 ging die Enteritis wegen des Milchmangels erheblich zurück, das Säugen wurde längere Zeit durchgeführt, so daß diese Milchkarenz den jugendlichen Säuglingen vorteilhaft war. Ebensowenig nahm die Sterblichkeit des 1. Lebensmonats infolge angeborener Schwäche zu, so daß eine Unterernährung oder eine besondere Schwäche bei der Geburt nicht festgestellt werden konnte. Im allgemeinen nahm die Sterblichkeit während der ersten 6 Lebensmonate schnell ab, um während der zweiten Hälfte dieses Lebensjahres konstant zu bleiben. Im vorderen Teil des Sommers wurde an hochtemperierten Tagen eine Zunahme der Säuglingssterblichkeit wahrgenommen, einige Ausnahmen beziehen sich auf den etwaigen Wassergehalt der Luft. Die Erhöhung der Sterblichkeit des heißen Nachsommers ist mehr eine allgemeine Steigerung und hält auch an den nächsten Tagen niederer Temperatur an; die Sterblichkeitserhöhung während dieser Periode wird durch Enteritis und sonstige Säuglingskrankheiten ausgelöst. Im vorderen Teil des Sommers wirkt vor allem der Hitzschlag, insbesondere bei künstlich ernährten, an Darmstörungen leidenden Kindern, auch indessen bei solchen, bei denen ein geringer Diätfehler die Labilität und also die Empfänglichkeit gegen Hitzschlag hervorrief; also nicht ausschließlich bei erkrankten Kindern. Die verdorbene Milch ist vor allem den durch Hitze oder zu hohen Wassergehalt der Luft geschädigten Säuglingen deletär; dieselben sollen also in der heißen Jahreszeit wo nötig in kühlen Räumen gehalten werden; dann auch soll die allgemeine Brusternährung gefördert, die Ausdunstung der Haut des Säuglings nicht durch enge Kleidung gehemmt werden.

Zeehuisen (Utrecht).

54. **K. H. Bouman. Anthropologische Daten über die Amsterdamsche Schulbevölkerung.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 2374—83.)

B. hat in dem in der mittleren Zone zwischen dem hauptsächlich teutonischen nördlichen und dem mehr alpinen südlichen Teil der Niederlande befindlichen Amsterdam die anthropologischen Verhältnisse der nichtjudäischen Schuljugend verfolgt, wonach im ganzen 28592 Teutone, Alpine und Hybride in derselben sich vor-

fanden. Die Zahl der Teutonen — also Blondhaarigen und Blauaugigen — betrug 30,8%, diejenigen der Alpinen (Hell- oder Dunkelbraunhaarigen und Braunaugigen) 10,3%, so daß den Hybriden 58,9% übrigblieben und also eine hochgradige Hybridisation im Spiele war. Diese Zahlen erwiesen sich für die verschiedenen sozialen Bevölkerungsgruppen als identisch. In den älteren Stadtteilen war die Hybridenzahl etwas größer, die Teutonenzahl geringer, während die neuesten Stadtbezirke am wenigsten hybridisiert waren und teutonenreicher; die anthropologische Zusammensetzung der Bezirke ist also deutlich von dem historischen Alter der Stadtanlagen abhängig, die alpine Bevölkerung in den ältesten Stadtteilen relativ groß. Sicher hält die Pigmentierung, ebenso wie in bayerischen Städten, mit dem Alter der Stadtteile gleichen Schritt. Nach Verf. ändert sich die Pigmentierung der Bevölkerung bei fortwährendem Aufenthalt in den Städten allmählich in positivem Sinne. Bei der Mischung der teutonischen und alpinen Bevölkerung schmelzen erstere allmählich ein, so daß letztere in den Vordergrund treten. Der auch anderweitig festgestellte korrelative Zusammenhang zwischen größerer Vitalität und stärkerer Pigmentierung, also die an sich dominante Erblichkeit der Pigmentierung, bewährte sich also auch in Amsterdam. Der Prozentgehalt der Rothaarigen deckte sich mit der Bolk'schen Angabe (2,8 gegen 2,6); nur 0,5%, d. h. also etwas über ein Sechstel der Rothaarigen, wurden unter den braunaugigen Kindern vorgefunden. Zeehuisen (Utrecht).

55. A. F. A. S. van Westrienen. Ein Säugling mit Fettsucht. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 563—64.)

Ein 10 Monate alter, 14 kg schwerer Knabe — das erste Kind seiner Eltern, das zweite ist normal — war an Fettsucht gestorben, bietet sehr dürftig entwickelte Genitalien, normalen Augenhintergrund, negativen Wassermann dar; Beginn der Fettsucht plötzlich im 2. Lebensmonat; keine Zeichen des Myxödems. Die Toleranzgrenze für Glykose war mindestens 70 g in konzentrierter Lösung (normal nach Aschenheim $14 \times 3,2 = 44,8$ g); 70 g Glykose sofort nach Injektion von 100 mg Pituitrin führte Glykosurie herbei; 50 g Glykose nach 200 mg Pituitrin ebenfalls. Blutzuckergehalt nach Bang 0,07% (normal 0,1). Diuretische Wirkung hatte Pituitrin nicht. Nach diesen Proben sollte also wirklich die Annahme einer hypophysären Ursache der Fettsucht vorliegen, indem die Hypophysisapplikation offenbar den Stoffwechsel des Kindes beeinflußte, so daß eine Abnahme der Hypophysisfunktion angenommen werden mußte. Die Möglichkeit des Vorhandenseins eines Hydrops des Hirnventrikels — so daß die Hypophysisfunktion gehemmt wird — wird in Erwägung gezogen.

Zeehuisen (Utrecht).

56. J. C. Schippers. Über Tremoren bei Kindern. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 983—88.)

1) Ein 15jähriger Knabe bot einen hereditären familiären Tremor in beiden oberen Extremitäten dar; Zunahme desselben unter Gemütserregung, Schwund im Schlafe; zeitweilig nahm der Tremor zu und verbreitete sich über den ganzen Körper. Die Heredität dieser Erscheinung ging aus dem Stammbaum von mütterlicher Seite hervor. 2) Zwei Fälle akuten zerebralen Tremors bei sehr jungen Kindern mit akuter Lungenentzündung; nach Heilung klang dieser Tremor, offenbar toxisch-infektiösen Ursprungs, allmählich ab. 3) Zwei Fälle als Früherscheinung einer Meningitis: Göppert's »reflektorisches Zittern«. Klinisch sind also die monosymptomatischen Tremoren die wichtigsten. Zeehuisen (Utrecht).

57. C. de Lange. Beitrag zur Pathologie der ersten Lebensmonate. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 1633—38.)

Ein cyanotisches dyspnoisches Kind mit hoher Pulsfrequenz (166), normaler Form und Leitfähigkeit des Herzens mit kardiographisch zu tiefem S (I) und zu hohem R (III), deutlicher Polyglobulie und normalem Bilirubingehalt des Blutserums starb im Alter von 5 Monaten ohne röntgenologische Zeichen von Herzvergrößerung und ohne Thymushyperplasie. Die Autopsie ergab, daß bei Lebzeiten die Aorta gemischtes Blut enthalten hatte; die symptomatische Polyglobulie (Hirschfeld's »Erythrocytose«) bei diesem Falle angeborenen Herzfehlers war nur ein Bestreben zum Ausgleich des O-Bedürfnisses. Merkwürdigerweise war bei dem hochgradig deformierten Herzen das His-Tawara'sche Bündel unversehrt. Die mikroskopische Prüfung der hämatopoetischen Organe stimmte mit den Befunden bei Vaquez'scher Erkrankung überein, nur fehlte die relative Zunahme der polynukleären Leukocyten. Nirgendwo fanden sich erythropoietische, leukoblastische oder myelopoietische Herde. Zeehuisen (Utrecht).

58. Giovanni Antonelli. Diabete insipido ed infantilismo di origine ipofisaria. (Policlinico, sez. prat. 1920. 43.)

Ein Fall, der mit 13 Jahren begann. Alter 23 Jahre. Intensive Polyurie (5—8 Liter täglich), starker Durst, Schwächegefühl besonders in den Beinen, leichter Stirnkopfschmerz, Neigung zu schlafen, etwas Schwindel, verschleiertes Sehen (primäre weiße Sehnervenatrophie beiderseits), Schmerzanfälle in der Nabelgegend und längs der Lendenwirbelsäule; Hypoplasie der Genitalien (wie eines 6jährigen Knaben), Fehlen der sekundären Geschlechtsmerkmale; im Beginn der Krankheit war suprapubische Fettanhäufung auffallend; Lymphocytose und Monocytose, leichte Erythrocytgämie; subnormale Temperaturen; Wassermann-Reaktion negativ, ebenso die Tuberkulinreaktionen. Gewicht 38,4 kg, Größe 146 cm. Röntgenaufnahme nicht gemacht.

Es handelt sich um eine sicher gutartige Neubildung der Hypophyse, und zwar im Infundibularteil, da die Optici mitergriffen sind. — Keine Angaben über Therapie. Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

59. ♦ H. Köllner. Der Augenhintergrund bei Allgemeinerkrankungen. Ein Leitfaden für Ärzte und Studierende. Preis M. 38.—, geb. M. 44.—. Berlin, Julius Springer, 1920.

Das Buch von K. ist hochverdienstlich, da die Augenhintergrunduntersuchung bei Allgemeinerkrankungen in der Praxis zweifellos noch nicht die Würdigung erfährt, die sie verdient. Ihre diagnostische Wichtigkeit bei vielen Nervenerkrankungen, Stoffwechsel- und Nervenerkrankungen wird zwar in den großen Lehrbüchern häufig betont, aber die Ausführung der Untersuchung in der Praxis stößt doch auf große Schwierigkeiten, die sicherlich nicht so sehr in der Schwierigkeit der Untersuchungsmethodik, als vielmehr darin liegen, daß der Praktiker so wenig daran denkt, bei Allgemeinerkrankungen, oder den Verdacht auf solchen, den Augenhintergrund zu untersuchen. Neben den schon erwähnten Krankheiten versprechen besonders die Bluterkrankungen (perniziöse Anämie, Leukämie), die Arteriosklerose, die Tuberkulose und die kongenitale Lues eine reiche diagnostische Ausbeute. Die Zusammenfassung aller dahingehörigen Befunde in diesem sehr frisch und lebendig geschriebenen Buche ist dem Verf. aufrichtig zu danken. Man kann nur den Wunsch hegen, daß die Schrift baldigst die Verbreitung erfährt, die sie nach ihrem objektiven Werte verdient. Die 47 meist farbigen Abbildungen sind vorzüglich. Grote (Halle a. S.).

60. Wolfgang Weichardt. Über septikämische Prozesse und ihre Beeinflussung durch leistungssteigernde Maßnahmen. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 38.)

Bei septikämischen Prozessen können leistungssteigernde Maßnahmen auf den Gesamtorganismus (z. B. die der Proteinkörpertherapie) von Nutzen sein; sie müssen jedoch in eine Zeit des infektiösen Prozesses fallen, in der die Abwehreinrichtungen des Körpers noch überwiegen. Walter Hesse (Berlin).

61. Humphry Rolleston. The change of type of disease. (Journ. of the amer. med. ass. Bd. LXXIV. S. 1495.)

Der alte Streit zwischen Epidemiologen und Bakteriologen ist im Krieg wieder erwacht und geht auch den Kliniker etwas an. Man unterschied bei akuten Krankheiten eine über Jahrhunderte sich erstreckende Entwicklung (Ansteigen, Höhepunkt, Absinken). Ferner jahreszeitliche Unterschiede. Endlich eine »epidemische Konstitution«, über Jahre sich erstreckende Schwankungen offenbar unter tellurischen oder klimatischen Einflüssen. Gemeint ist, daß die nichtspezifischen Sekundärinfektionen (etwa bei Masern, Grippe) für Krankheits- und Sterblichkeitsziffer genau so wichtig sind wie die spezifische Ursache. — Scharlach wurde bekanntlich viel milder. Die Virulenz der Lungenentzündung nahm zu, ebenso die disseminierte Form auf Kosten der lobären. — Änderungen im klinischen Bilde können verschiedene Ursachen haben: Virulenz, Widerstandsfähigkeit des Kranken. Kann beides genügend erklären? oder ist ein geheimnisvolles Drittes noch heranzuziehen, wie die Epidemiologen wollen? — Bakteriologisch gilt: Keime haben zyklische Aktivität (Grippevirus 33 Wochen, Masern 87, 98 oder 110 Wochen). Auch qualitativ gilt das: so geht Grippe mal mit Schnupfen, mal mit Meningitis, Rheumatismus, typhösem Fieber einher. Freilich erklärt sich der scheinbare Typwechsel manchmal durch den Nachweis verschiedener Keime (Typhus, Para A und B). Verschiedene Meningokokken verursachen verschiedenen Typ von Mening. cerebrospinalis (vor dem Krieg Gordon's Typen I und III oder Typ A, später Typ B, bzw. II und IV). Man erinnere sich auch der Pneumokokken und Ruhrbazillen. Die durch Impfung gegen Pocken, Typhus und Pneumonie erzeugte Typänderung ist allgemein bekannt. Wichtig ist Vaughan's Arbeit über unspezifische Immunität durch gemeine Infektionen, besonders der Luftwege bei Städtern. — Die Anhäufung empfänglicher Kinder in den Städten bewirkt Ansteigen der Masernzahl. Andererseits verlaufen die Masern auf jungfräulichem Boden (Färöer Fidschi-Inseln, Rotuma, Shetland) stürmischer durch fehlende Immunität. Syphilis wurde bei uns zweifellos auch »milder«, schleichender durch vollkommenere Durchseuchung des Volkskörpers. Bei der Diphtherie ist unsicher, ob sie durch oder zufällig gleichzeitig mit der Serumtherapie nachließ. — Einzel- und Rassenwiderstandsfähigkeit hängt auch noch ab von Übervölkerung, Schwere der Arbeit, Hunger, Alkoholismus (Skorbut im italienischen Heer während des Krieges, »Kriegsnephritis« war nach Bradford nur akute Nephritis bei jungen und sonst gesunden Männern). Oft ist schwer zu entscheiden, ob hygienische Verbesserungen oder Virulenzabnahme eine Krankheit zurückgehen läßt.

Meinhof (Halle a. S.).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 6. Sonnabend, den 12. Februar 1921.

Inhalt.

Aus der Medizinischen Klinik zu Marburg.
Direktor: Prof. Schwenkenbecher.

Die klinische Diagnose des Ductus arteriosus Botalli persistens.

Von

Ottilie Budde.

Die isolierte Persistenz des Ductus arteriosus Botalli ist in den letzten Jahrzehnten verschiedentlich Gegenstand wissenschaftlicher Erörterungen gewesen. Die Anregung zu diesen Publikationen gaben meist die neueren Untersuchungsmethoden, namentlich das Röntgenverfahren, die bei Herzstörungen nicht ganz selten auch die Möglichkeit angeborener Anomalien, so die eines offenen Ductus Botalli, zur Diskussion stellen. Während nun manche Autoren glauben, einen für diesen seltenen Herzfehler typischen

Symptomenkomplex gewonnen zu haben, kommen andere immer wieder zu dem Schluß, daß es unmöglich sei, die Diagnose der Anomalie intra vitam zu sichern. Prof. Schwenkenbecher veranlaßte mich deshalb, die einzelnen Beobachtungen der Literatur zusammenzutragen und zu bearbeiten, in der Hoffnung, es möge so gelingen, aus der Vielheit der Erscheinungen und Erfahrungen ein Bild herauszuschälen, das mit einer gewissen Sicherheit die klinische Diagnose des Ductus arteriosus persistens zu stellen erlaubte.

Die ältere Literatur über diesen Bildungsfehler, von der nur der Aufsatz von C. Gerhardt und die ausführliche Darstellung von Rauchfuss im Gerhardt'schen Handbuch der Kinderheilkunde erwähnt seien, ist in dem vortrefflichen Buch von Vierordt zusammengestellt und eingehend gewürdigt worden. Zwei Jahre nach ihm brachte Gérard einen zusammenfassenden Artikel mit besonderer Berücksichtigung der älteren französischen Literatur. Schließlich sei hier noch die Abhandlung von Wells erwähnt, die auch die deutschen Veröffentlichungen ausführlich heranzieht.

Beim offenen Ductus Botalli besteht eine freie Kommunikation zwischen Aorta und Arteria pulmonalis. Den Druckverhältnissen in diesen Gefäßen entsprechend muß man annehmen, daß das Blut im extrauterinen Leben aus der Aorta in die Pulmonalis überströmt. Dort muß es unter dem Einfluß der aufeinanderprallenden Strömungen, zumal wenn sich auf die Dauer eine Erweiterung der unter pathologisch erhöhtem Druck stehenden Lungenarterie herausbildet, zur Wirbelbildung und dadurch zur Entstehung von Geräuschen kommen. Weiterhin läßt sich wegen der geforderten Mehrarbeit eine Hypertrophie und allenfalls eine Dilatation des rechten Ventrikels erwarten. Eine systematische Betrachtung aller gefundenen Symptome soll zeigen, daß das klinische Bild mit dem geforderten tatsächlich weitgehend übereinstimmt. Vor einigen Jahren hat Fromberg durch Injektionsversuche unter Druckverhältnissen, die denen beim Neugeborenen entsprechen, den Beweis zu erbringen geglaubt, daß auch im extrauterinen Leben der Blutstrom durch einen offenen Ductus Botalli nur in der Richtung von der Pulmonalis zur Aorta verlaufen könne. Er steht aber bis jetzt mit seiner Ansicht allein, und alle Erscheinungen, die die klinisch beobachteten und durch die Sektion bestätigten Fälle boten, besonders die fast immer vorhandene starke Erweiterung der Pulmonalarterie, machen seine Annahme nicht wahrscheinlich.

Die Familien-Anamnese wird ihr besonderes Augenmerk auf alle diejenigen Erscheinungen zu richten haben, die überhaupt für die Ätiologie angeborener Herzfehler in Betracht kommen: Lues und Alkoholismus der Eltern, angeborene oder erworbene Herzfehler und sonstige angeborene Mißbildungen in der Familie. Auch Blutsverwandtschaft der Eltern soll eine Rolle spielen. Den

auffallendsten Befund gibt de la Camp, der bei sechs Geschwistern, Kindern gesunder, nicht verwandter Eltern, klinisch einen persistierenden Ductus Botalli diagnostizierte. Einige Male handelt es sich bei den Pat. um Frühgeburten (Bittorf, Rees, zit. bei Wells).

In der eigenen Anamnese zeigen die einzelnen Fälle große Verschiedenheit. Während Drasche einen Fall von Ätzlaugenvergiftung beschreibt, der während eines längeren Lebens nie die geringsten Erscheinungen von seiten des Herzens geboten hatte, und bei dem nur bei der Autopsie, gewissermaßen als Zufallsbefund ein offener Ductus Botalli festgestellt wurde, und ebenso Wells' 42jähriger, an Leberatrophie gestorbener Kranker nie Herzbeschwerden gehabt hatte, findet man meist von mehr oder weniger starken Beschwerden berichtet, die entweder schon seit früher Kindheit bestanden haben, oder erst später aufgetreten sind, bei einer Pat. von Groedel erst im 55. Jahre. Die häufigste Klage betrifft wohl Herzklopfen und Kurzatmigkeit nach leichten Anstrengungen, auch zeitweilige Schmerzen oder ein Druckgefühl in der Herzgegend werden angegeben. Cyanose wird oft vermißt; ist sie vorhanden, so ist sie meist erst nach Jahren aufgetreten und ist nur mäßigen Grades. Jedoch fanden Minkowski u. a. auch in einigen Fällen starke Cyanose. De la Camp sah bei zwei seiner sechs Pat. Schwindelanfälle mit Blaufärbung der Haut auftreten. Auch anfallsweise einsetzende schwere Atemnot kommt vor. So wurden bei einem Fall von Wasastjerna, der durch die Sektion als reine Ductuspersistenz bestätigt wurde, Anfälle von Herzklopfen und Orthopnöe mit blutigem Auswurf beobachtet. Nicht selten findet sich, wie bei allen kongenitalen Herzfehlern, ein Zurückbleiben in der körperlichen und geistigen Entwicklung; die Kinder sind klein, zart und schwächlich, haben Neigung zu Katarrhen oder Nasenbluten. Sie können in der Schule schlecht folgen und beteiligen sich, wohl auch durch die leichten Herzbeschwerden gehemmt, wenig an den Spielen ihrer Altersgenossen. Aber das ist wohl nicht die Regel. Manche Pat. sollen besonders lebhafte Kinder gewesen sein, der 21jährige Kranke von Simons betreibt in ausgedehntem Maße Fußballsport. Oft hört man, daß schwere Infektionskrankheiten: Scharlach, Diphtherie, Keuchhusten, Pneumonie, Typhus überraschend gut überstanden wurden. Verspäteter Eintritt der Menses (mit 26 Jahren, Zinn) wird in einigen Fällen erwähnt. Anderweitige kongenitale Anomalien kommen nicht selten mit der Persistenz des Ductus Botalli zusammen vor. Grossmann fand außer typischen Herzerscheinungen bei seinem Pat. Polydaktylie, Mikrocephalie und Retinitis pigmentosa, Bittorf bei einem 11jährigen Mädchen doppelseitige Leistenhernie, Forschbach und Koloczek kypho-

skoliotische Verbiegung der Wirbelsäule sowie Fehlen der Achsel- und Schamhaare bei einer 17jährigen, Bernutz (zit. bei Vierordt) Hypospadie bei einem 23jährigen Manne.

Die Inspektion ergibt meist normale Hautfarbe; mäßige Grade von Cyanose sind, wie schon erwähnt, nicht selten, doch hört man andererseits auch von auffallender Blässe der Pat. und Neigung zum Frieren. Jedenfalls gehört die tiefe und schon seit der Geburt bestehende Cyanose, wie sie für die kongenitale Pulmonalstenose pathognomonisch ist, nicht zum Bild des offenen Ductus Botalli. Ebenso werden Trommelschlegelfinger nur selten angetroffen. Beides erscheint leicht erklärlich, da ja ein Grund für starke venöse Stauung im großen Kreislauf nicht primär gegeben ist, sondern erst, wenn der rechte Ventrikel durch Überanstrengung anfängt zu erlahmen, eintritt. Dagegen wird als Zeichen der schon in früher Kindheit vorhanden gewesenen Herzschädigung eine deutliche Vorwölbung der Herzgegend häufig beobachtet. Sichtbare Pulsationen werden mehrfach erwähnt, sowohl über der ganzen Herzgegend als auch besonders über der Pulmonalis. Drasche sah Pulsation im zweiten bis fünften Interkostalraum, Ortner hält sicht- und fühlbare Pulsation, auch substernale und epigastrische, sowie sichtbaren Klappenschluß der Arteria pulmonalis für typisch. Auch Leube weist auf die Pulsation der erweiterten Pulmonalarterie sowie im Epigastrium hin, letzteres als Zeichen der Hypertrophie des rechten Ventrikels.

Die Palpation ergibt oft einen völlig normalen Spitzenstoß, manchmal wird er auch als hebend und mäßig verbreitert geschildert. Wichtig ist der deutlich fühlbare Pulmonalklappenschluß, worauf Hochsinger, Hondo und Herm. Müller besonderen Wert legen. Hermann Müller spricht von einem »exquisiten diastolischen Klappenstoß, der in seiner Kürze ganz dem hörbaren Klappenton entspricht«, im zweiten Interkostalraum. Selten fehlt ein deutlich fühlbares Schwirren in der Gegend der drei obersten Interkostalräume links vom Sternum, Hochsinger fand auch den schwirrenden Aortenbogen im Jugulum fühlbar. Herm. Müller beschreibt die Erscheinung als ein ungewöhnlich starkes Schwirren, das systolisch anhebt und durch die Pause mit einer deutlichen diastolischen Anschwellung bis zur nächsten Systole sich hinzieht. Ebenso fanden es andere Autoren fast während der ganzen Herzperiode; aber auch rein systolisches Schwirren wird mehrfach vermerkt. Sidlauer betont, daß es erst nach dem deutlich fühlbaren Spitzenstoß anhebt. De la Camp legt geradezu pathognomonische Wichtigkeit der schrägen Richtung des Schwirrens bei, das in ausgesprochenen Fällen mit dem transversalen, von links nach rechts gerichteten, im vierten bis sechsten

Interkostalraum fühlbaren bei Septumdefekt nicht verwechselt werden könne. Auch Sidlauer, Burghard und Zinn erwähnen dies sehr starke Schwirren, das in der Richtung von rechts unten nach links oben fortzuschreiten schien. Der anatomische Verlauf des Ductus Botalli macht diese Angabe durchaus wahrscheinlich. Burghard fand das Schwirren außerdem im linken Interskapularraum deutlich fühlbar.

Der Radialispuls bietet für gewöhnlich keine Besonderheiten. François Frank (zit. bei Vierordt) hat Wert auf die Erscheinung des Pulsus paradoxus gelegt, doch gehört diese wohl zu den Seltenheiten. Bittorf fand ihn einmal angedeutet, und Secchi sah ihn in einem Falle, bei dem er jede andere dafür in Betracht kommende Ursache ausschließen zu können glaubte. Er führte deshalb die Erscheinung auf einen persistierenden Ductus Botalli zurück, für den andere typische Herzsymptome sprachen. Ebensowenig konstant ist, wie Hochsinger betont, der von Dokuszajewska (zit. bei Hochsinger) erwähnte Pulsus differens, obgleich sich theoretisch sein Auftreten durch eine starke Ableitung von Aortenblut in die Pulmonalis vor dem Abgang der Arteria subclavia zwanglos erklären ließe. Sidlauer beschreibt den Puls seines Falles als auffallend langsam und deutlich celer. Er glaubt die Bradykardie vielleicht durch einen von dem erweiterten Ductus auf den Nervus vagus ausgeübten Druck erklären zu können, die Celerität dadurch, daß während der Rückstoßbewegung des Blutes ein starker Abfluß aus der Aorta nach der Pulmonalis stattfindet, der die Pulswelle zum schnellen Absinken bringt. Auch Herm. Müller und Brettauer sahen deutlich schnellende Beschaffenheit des Pulses, die sie wie Sidlauer deuten. Schulhof beobachtete bei Kompression der Bauchaorta sehr rasch eine starke Füllung und Pulsation der tiefen Halsvenen; er sieht darin eine direkte Einwirkung des ausgeübten Druckes auf das rechte Herz durch den offenen Ductus.

Wichtig für die Diagnose sind die Ergebnisse der Perkussion. Gerhardt hat als erster einen schmalen, bandförmigen, der Herzdämpfung aufgesetzten Dämpfungsstreifen links vom Sternum bis zur zweiten Rippe als für den offenen Ductus Botalli pathognomonisch erklärt, während schon vor ihm Hamernjik und Bamberger eine solche Dämpfung als Ausdruck einer verbreiterten Pulmonalarterie gedeutet hatten. Diese bandförmige Dämpfung findet sich mit wenigen Ausnahmen (Hochhaus, Drasche) in allen Fällen von Ductuspersistenz. Die Angaben über die Herzgrenzen schwanken; manchmal finden sich normale Maße, oft ist eine Verbreiterung nach rechts, häufig auch eine solche nach beiden Seiten festzustellen. Schittenhelm betont sogar ausdrücklich die starke Beteiligung des linken Ventrikels.

Diese Verschiedenheiten erklären sich leicht. Früher oder später im Lauf des Lebens kommt der überanstrengte rechte Ventrikel zur Dilatation. Wenn nun die dilatierte rechte Kammer dauernd ein größeres Blutquantum in die Lunge befördert, wozu sich noch die aus der Aorta in die Lungenarterie überströmende Blutmenge hinzugesellt, so wird schließlich auch der linke Ventrikel das vergrößerte Schlagvolumen nicht mehr bewältigen können, hypertrophieren und sich erweitern. Bellubekianz zieht zur Erklärung der linkseitigen Hypertrophie außerdem Wirbelbildung an der Einmündung des Ganges in die Aorta heran, die der Fortbewegung des Blutes ein Hindernis in den Weg legt und dadurch eine Mehrarbeit des linken Ventrikels verlangt. Jedenfalls aber bleibt die Dilatation der linken Kammer stets in mäßigen Grenzen, und als typisch für den offenen Ductus Botalli ist nach Groedel ein mitral konfiguriertes Herz anzusehen.

Wie für die Perkussion die Gerhardt'sche bandförmige Dämpfung, so ist für die Auskultation ein Geräusch im zweiten linken Interkostalraum ein konstantes Symptom. Vierordt erwähnt nur drei Fälle, in denen jedes auskultatorische Phänomen fehlte. Es ist häufig rein systolisch, oft erstreckt es sich auch in die Diastole hinein oder füllt kontinuierlich die ganze Herzperiode aus, manchmal mit systolischer und diastolischer Verstärkung. In seltenen Fällen (Sidlauer, Hochhaus) ist auch ein rein diastolisches Geräusch beobachtet worden. Gerade auf die lange Dauer wird vielfach großer Wert gelegt; ja Gibson glaubt aus einem Geräusch, »das deutlich nach dem ersten Ton beginnt, den zweiten Ton, der in der Pulmonalisgegend akzentuiert oder gespalten sein kann, begleitet und schließlich in der großen Pause erlischt«, fast allein die Diagnose auf offenen Ductus Botalli stellen zu können, zumal wenn es von einem Schwirren begleitet ist, das dieselben zeitlichen Eigentümlichkeiten aufweist. In einem Falle fand er seine Annahme durch die Autopsie bestätigt. Auch der eigentümliche Charakter des Geräusches wird vielfach besonders hervorgehoben. Herm. Müller vergleicht es dem Rollen eines Eisenbahnzuges in einem Tunnel; andere nennen es wirbelnd, rauschend, schwirrend; immer aber wird seine auffallende Stärke und Eigenart betont. Das Punctum maximum liegt stets im zweiten linken Interkostalraum, von dort wird es mehr oder weniger stark fortgeleitet, meist deutlich in die Halsgefäße, links oft stärker als rechts und in die linke Supraclaviculargrube, sehr häufig auch nach dem Rücken hin, wo es im Interskapularraum links besonders deutlich wahrnehmbar ist. Auf diese letztere Erscheinung hat schon Frank, als typisch für unsere Anomalie, besonderen Wert gelegt. Hochsinger fügt noch hinzu, daß es am Rücken in den unteren Thoraxpartien

sehr schnell abnimmt, was für Entstehung an der Herzbasis spricht. Über den anderen Herzostien sind die Töne manchmal völlig rein, manchmal läßt sich auch dort das Geräusch in mehr oder weniger großer Stärke vernehmen, aber stets ist seine Intensität im zweiten Interkostalraum links vom Sternum am größten. Für die Entstehung des Geräusches machen die meisten Untersucher die Wirbelbildung beim Aufeinandertreffen des Blutstromes aus der Aorta mit dem der Pulmonalis verantwortlich, auch die Enge des Ductus arteriosus wird zur Erklärung herangezogen; Jagic bezeichnet es direkt als eine Art Stenosengeräusch. Neuerdings hat Stoddard diese Entstehungsmöglichkeit in Frage gezogen und macht die Winkelbildung an der Aortenmündung des Ductus, die von Strassmann geschilderte »schürzenförmige Klappe«, die übrigens Wagener bei einer größeren Zahl von Sektionen nie gefunden hat, für das akustische Phänomen verantwortlich. Die zeitliche Lage des Geräusches läßt sich leicht erklären. Sobald nach beendeter Anspannungszeit des Ventrikels der Druck in der Aorta steigt, wird ein Überströmen durch den offenen Ductus stattfinden. Ist der Durchgang eng, so wird mit beginnender Diastole die Strömung zum Stehen kommen, ist aber eine weite Öffnung vorhanden, so wird auch während der Diastole Blut aus der Aorta in die Pulmonalis weiterfließen, und wir erhalten dann ein Geräusch, das sich über Systole und Diastole erstreckt, wie es Gibson beschreibt. Jagic macht außerdem für ein diastolisches Geräusch eine relative Insuffizienz der Pulmonalklappen infolge von Dilatation des Anfangsteiles der Pulmonalis verantwortlich. Für das rein diastolische Geräusch, das Hochhaus in seinem Falle beobachtete, fand er bei der Autopsie die Erklärung in einer Leiste, die stromaufwärts von der Einmündung des Ductus Botalli sich in der Wand der Aorta befand und eine relative Stenose hervorrief, die ein Überströmen des Blutes während der Systole verhinderte, während sie dasselbe beim diastolischen Rückstoß durch eine Stauung begünstigte. In neuerer Zeit haben Forschbach und Koloczek bei zwei Fällen mit dem klinischen Bilde der Ductuspersistenz Versuche angestellt, die ergaben, daß bei tiefster Inspiration sowie beim Valsalva'schen Versuch (tiefste Inspiration, sodann Expirationsbewegung bei geschlossener Glottis) das Geräusch erheblich schwächer wurde, bzw. bei der einen Pat. völlig verschwand. Aus dieser letzteren Tatsache schließen sie, daß es sich nicht um Dämpfung der Geräuschwahrnehmung durch die stark gedehnten Lungen handeln könne, sondern erklären die Erscheinung durch die Abnahme des aortalen Druckes. Diese Abnahme wird hervorgerufen durch die Widerstände, die der Lungendurchblutung bei tiefster Inspiration und mehr noch beim Valsalva'schen Versuch erwachsen. Der

linke Ventrikel wird schlechter mit Blut versorgt, und es muß so notwendigerweise ein Absinken des Aortendruckes statthaben. In der Tat fanden die beiden Autoren eine Blutdrucksenkung um 10 mm Hg nach Riva-Rocci. Schulhof hat diesen Befund bestätigt, indem er die Bauchaorta komprimierte und dadurch den Druck in der oberen Körperhälfte steigerte. Er fand dann eine Verstärkung des pulmonalen Geräusches, die auch Forschbach und Koloczek nachweisen konnten. Sie glauben, daß dies Verhalten des Geräusches von diagnostischer Bedeutung sei, und erklären die Tatsache, daß andere Autoren ein Stärkerwerden bei der Inspiration beschreiben, daraus, daß diese Untersucher die Inspiration nicht lange genug ausgedehnt haben. Anfangs steigt ja bei der Einatmung der Aortendruck etwas an. Daß Hondo auch beim Valsalva'schen Versuch ein Lauterwerden des Geräusches fand, läßt sich mit dieser Erklärung allerdings schwer in Einklang bringen. Stepp und Weber beobachteten bei einem von drei Kranken, bei denen sie die klinische Diagnose auf offenen Ductus Botalli glaubten stellen zu können, bei tiefer Inspiration eine Abnahme des Geräusches, während sie ein Stärkerwerden durch Kompression der Bauchaorta nicht erzielen konnten. Interessant ist, daß schon 1878 Buchwald bei einem Fall von Aneurysma der Pulmonalarterie mit weit offenem Ductus Botalli ein Schwächerwerden der Geräusche und der sichtbaren Pulsation in der Pulmonalisgegend auf der Höhe des Inspiriums beschreibt, ohne eine Deutung für die Erscheinung zu geben. Bäumler stellt fest, daß bei seiner Pat. bei tiefem Einatmen das starke, systolisch-diastolische Geräusch, das große Ähnlichkeit mit Venensausen hatte, deutlich höher und etwas schwächer wurde. Von Wichtigkeit ist weiter das Verhalten des zweiten Pulmonaltones. Er ist fast regelmäßig erheblich verstärkt, oft eigentümlich paukend, ja der Schluß der Pulmonalisklappen kann, wie schon erwähnt, auch fühl- und sichtbar wahrzunehmen sein. Der hohe Druck, der durch den offenen Gang auf der Lungenarterie lastet, erklärt diese Erscheinung durchaus. Nur in dem Fall von Zinn fehlte der zweite Pulmonalton völlig. Er sowie Gerhardt begründen dies mit der Annahme einer besonders großen Weite des Ductus, wodurch der Druck in der Pulmonalis dauernd so hoch bleibt, daß eine Spannungsabnahme, wie sie zum Zustandekommen des zweiten Tones nötig ist, nicht stattfinden kann. Auch an eine relative Insuffizienz der Pulmonalisklappen, wie sie Jagic zur Erklärung des diastolischen Geräusches heranzieht, wird man zu denken haben. Besondere Bedeutung legt Hochsinger einer Verstärkung des zweiten Pulmonaltones während der ersten zwei Lebensjahre bei, weil in dieser Zeit normalerweise nicht der zweite sondern der erste Ton über den arteriellen Herzostien

vorherrscht. — Über den Lungen findet sich häufig ein mehr oder weniger ausgesprochener Stauungskatarrh, eine Pat. von Schittenhelm hatte Herzfehlerzellen im spärlichen, zähen Sputum.

Die Röntgenuntersuchung bietet für die Diagnose des offenen Ductus Botalli eine wesentliche Stütze. Groedel bezeichnet das Röntgenbild bei dieser Anomalie als außerordentlich markant und glaubt aus ihm mit ziemlicher Sicherheit auf das Vorhandensein einer Ductuspersistenz schließen zu können. Es findet sich eine deutliche Vorwölbung des zweiten linken, der Pulmonalis angehörigen Bogens. Dieser Bogen zeigt, während er normaliter nicht sichtbar pulsiert, eine kräftige, herzsystolisch-dilatatorische Pulsation. Von besonderer Bedeutung ist dabei, daß diese Pulsation nicht genau synchron mit der des Ventrikels, sondern um ein Geringes später, entsprechend der Aortenpulsation, verläuft, durch die sie ja auch hervorgerufen wird. Bei Durchleuchtung im ersten schrägen Durchmesser tritt der pulsierende Bogen noch deutlicher hervor. Bittorf betont außerdem, daß bei Durchleuchtung im zweiten schrägen Durchmesser, der sich normalerweise zwischen Aortenbogen- und Herzschatten einschiebende helle Streifen der Trachealteilung fast völlig durch den Schatten der verbreiterten Pulmonalis verdeckt wird. Der linke Vorhof kommt für diese Schattenbildung nicht in Betracht, da er sich vorwiegend auf Kosten des hinteren Mediastinums vergrößert. Die Konfiguration des übrigen Herzschattens wird entsprechend dem Befunde bei der Palpation verschieden sein, je nach der mehr oder weniger großen Dilatation des rechten oder auch beider Ventrikel. Im allgemeinen wird man ein nach rechts mäßig verbreitertes Herz zu erwarten haben, ähnlich dem, wie es sich bei den Mitralfehlern bietet. Arnsperger erwähnt außerdem, daß auch ein absolut gerader Verlauf des etwas nach außen verlagerten oberen Teiles des linken Medianschattenkonturs für die Diagnose des offenen Ductus Botalli verwendet worden sei. Bittorf hat, ähnlich wie es Forschbach und Koloczek bei der Auskultation taten, das Verhalten des Herzschattens während des Valsalva'schen Versuchs vor dem Röntgenschirm beobachtet. Er stellt fest, daß das normale Herz sich auf der Höhe des Versuchs verkleinert, während die Pulmonalis durch den in ihr gesteigerten Druck weiter wird. Beim offenen Ductus Botalli dagegen verengert sich die vorher stark erweiterte Lungenarterie. Bittorf erklärt seinen Befund im Gegensatz zu Forschbach nicht mit dem Sinken des Aortendruckes sondern dadurch, daß durch den gesteigerten Pulmonaldruck ein Überfließen aus der Aorta verhindert werde, ja vielleicht sogar eine Umkehr der Blutströmung stattfinde, so daß wie im fötalen Leben aus der Lungen-

arterie Blut in die Aorta überfließe. Tatsächlich sah Bittorf die Aorta sich weniger stark verengern als beim normalen Herzen. Er legt seinem Befund eine große Bedeutung bei. Auch zu Bittorf steht Hondo im Gegensatz, der beim Valsalva ein deutliches Hervortreten des mittleren Schattens fand.

Neuerdings ist versucht worden, das Elektrokardiogramm zur Feststellung des persistierenden Ductus Botalli heranzuziehen. Ratner und andere haben eine negative Ip-(S-)Zacke als charakteristisch für die angeborenen Herzfehler erklärt, während Steriopulo nur bei zwei Fällen dieselbe Beobachtung beschreibt, ohne über ihre Bedeutung ein Urteil fällen zu wollen. Sicher ist es gut, bei Erklärung dieses Befundes mit Vorsicht zu verfahren. Lohmann und Müller haben im Tierexperiment nachgewiesen, daß sich die tiefe negative Zacke erzielen läßt durch eine Drehung des Herzens um seine Längsache, so daß der rechte Ventrikel nach vorn und links, der linke nach rechts hinten zu liegen kommt. Ferner hat Mönckeberg an zwei obduzierten Fällen gezeigt, daß bei einem angeborenen Vitium ohne Hypertrophie des rechten Ventrikels das Elektrokardiogramm normal war, während es bei einem erworbenen Herzfehler mit stark hypertrophischer rechter Kammer die tiefe Ip-(S-)Zacke aufwies. Sie dürfte also wohl auch beim Ductus Botalli persistens am ersten für eine erhebliche Hypertrophie des rechten Ventrikels sprechen, nicht aber für einen angeborenen Herzfehler schlechthin. Stepp und Weber fanden die starke negative Zacke bei einem ihrer drei Fälle und konnten durch gleichzeitige Aufnahme des Elektrokardiogramms in Ableitung 1 und Ableitung 2 zeigen, daß es sich um ein rudimentäres positives R (I) und ein nachfolgendes, gewaltig vergrößertes S (Ip) handelte. Auch Forschbach und Koloczek konnten bei dem einen ihrer beiden Kranken diese verstärkte S-(Ip-)Zacke nachweisen.

Schließlich hat Plesch ein Verfahren ausgearbeitet, welches es nach seiner Angabe ermöglicht, den Sauerstoffgehalt des Lungenarterienblutes zu bestimmen. Es gelingt dies durch Gasanalyse der Lungenluft, in der ja die gleichen Spannungsverhältnisse herrschen, wie in dem mit ihr in Gasaustausch stehenden Blute, unter Ausschluß der Sauerstoffatmung für einige Sekunden. Auf die Einzelheiten seiner Methodik sei hier nicht eingegangen, sondern nur erwähnt, daß er, während er für den normalen Menschen eine Sauerstoffsättigung des Blutes der Pulmonalarterie von 38 bis höchstens 73% fand, bei der Pat., die Zinn schon früher als Ductus Botalli persistens vorgestellt hatte, den hohen Wert von 85% feststellen konnte. Ebenso gelang es Bellubekianz bei einem Pat. mit den Zeichen des Septumdefekts 86% Sauerstoffsättigung des Lungenarterienblutes nachzuweisen. Dieser

Befund spricht für eine Mischung arteriellen und venösen Blutes, also für eine abnorme Kommunikation des großen und kleinen Kreislaufs. Nach einer weiteren, von ihm ausgearbeiteten Methode berechnete Plesch das Schlagvolumen bei seiner Pat. auf mehr als ein Drittel über dem normalen Werte liegend und erklärt das so, daß bei der schon von Zinn und Gerhardt für diesen Fall angenommenen besonders großen Weite des Ductus Botalli etwa ein Drittel des vom linken Ventrikel ausgeworfenen Blutes für den Körperkreislauf verloren gehe und unverändert durch die Lungengefäße in den linken Vorhof zurückkehre.

Einige seltenere Befunde mögen noch kurz Erwähnung finden. Schröter fand bei der Autopsie eines Falles, der im Röntgenbild die für den offenen Ductus Botalli typischen Erscheinungen geboten hatte, und bei dem eine einseitige Stimmbandlähmung bestanden hatte, daß der linke Nervus recurrens durch Einkeilung zwischen dem dilatierten Ductus und der Aorta an umschriebener Stelle geschädigt war. Theoretisch ist diese Komplikation so leicht verständlich, daß man ein häufigeres Auftreten erwarten sollte, doch wird sie sonst nicht berichtet, im Gegenteil völlige Intaktheit der Stimmbandfunktion oft hervorgehoben. Frommherz sah drei Fälle mit arteriellem Retinalpuls, den er, da er andere Anhaltspunkte für seine Entstehung, besonders eine Aorteninsuffizienz, nicht fand, gern durch einen offenen Ductus Botalli erklären möchte. Schittenhelm's zwei Pat. zeigten angedeuteten Kapillarpuls an der Stirn. Endlich weist Schlagenhaufer darauf hin, daß bei einem Pat., der an endokarditischer Aorteninsuffizienz zugrunde ging und bei dem die Autopsie außer dieser Krankheit einen offenen Ductus arteriosus ergab, während des Lebens verschiedene Lungeninfarkte beobachtet wurden. Da bei der Art der Erkrankung — es handelte sich um eine Influenzaendokarditis — blande Embolien wandständiger Herzthromben und losgelöste Venenthromben wohl kaum für die Entstehung der Infarkte verantwortlich zu machen waren, so mußte bei dem diagnostizierten Klappenfehler des linken Herzens eine pathologische Kommunikation der beiden Herzhälften, offenes Foramen ovale, Septumdefekt oder offener Ductus Botalli zur Erklärung herangezogen werden. Er glaubt, daß bei nachgewiesener Klappenerkrankung der Aorta oder Mitralis sogenannte gekreuzte Embolien unter Umständen zur Diagnose der Ductuspersistenz verwertet werden könnten.

Aus dem Gesagten geht deutlich hervor, daß die Differentialdiagnose beim offenen Ductus Botalli große Schwierigkeiten bereiten kann. In der Tat ist es mehrmals vorgekommen, daß Autoren einen Fall für diese Anomalie erklärt und als solche publiziert hatten, und daß sie später, nachdem die Kranken durch

anderweitige Krankheiten zur Autopsie gekommen waren, ihr Urteil dahin umändern mußten, daß es sich um eine Pulmonalstenose oder auch, bei einem zweiten Fall von Herm. Müller, um Dilatation der Pulmonalis mit Septumdefekt, oder wie in dem Falle von Heichelheim um Mitralstenose gehandelt hatte. Aber während Arnheim daraus den Schluß zieht, daß eine sichere Diagnose überhaupt unmöglich sei, erklärt Dresler seinen Befund »zwar für pathologisch und anatomisch beachtenswert, aber doch nur als Ausnahmefall, von dem zu gelten hat, daß er die Regel bestätigt«. Sicher stellt die Unterscheidung von der kongenitalen Pulmonalstenose die größten Anforderungen an die Genauigkeit des Untersuchers. Die Abtrennung der reinen Fälle von denen, die mit einer Pulmonalstenose vergesellschaftet sind, dürfte wohl häufig nicht möglich sein, da ja dort gerade der offene Ductus Botalli die Schwere der Erscheinungen mildern und das Zustandekommen eines ausreichenden Pulmonalkreislaufes gewährleisten kann. Bei der reinen Pulmonalstenose könnte schon die starke und seit der Geburt bestehende Cyanose in vielen Fällen einen Fingerzeig bieten; außerdem ist die starke Erweiterung der Pulmonalis, die zu der Gerhardt'schen bandförmigen Dämpfung führt, bei der Pulmonalstenose eine Seltenheit, für gewöhnlich läßt sich eher eine Verschmälerung der Lungenarterie hinter der Stenose nachweisen. Hochsinger glaubt, daß bei solcher Erweiterung sich im Röntgenbilde der Pulmonalisschatten schärfer von dem der Aorta abheben würde als bei bestehender Kommunikation durch den Ductus Botalli. Auch die Dilatation des rechten Ventrikels ist bei den typischen Fällen von Pulmonalstenose so exzessiv, wie man sie bei offenem Ductus arteriosus kaum je findet. Die Akzentuation des zweiten Pulmonaltones ist auch bei unkomplizierter Pulmonalstenose beobachtet worden, besonders bei solcher distal von den Semilunarklappen, oder wo durch gleichzeitig bestehenden offenen Ductus oder auch Septumdefekt die Pulmonalis unter Aortendruck steht. Burke setzt sogar auseinander, daß häufiger noch ein offenes Foramen ovale bei Pulmonalstenose die Ursache für die Verstärkung des zweiten Pulmonaltones abgebe. Er deutet diesen Ton als nicht an den Pulmonalklappen entstehend, sondern als Eigenton der hypertrophierten Vorhöfe. Ebenso findet sich die gleiche Fortleitung der Geräusche manchmal auch ohne offenen Ductus Botalli. Dagegen dürfte der Charakter des Geräusches, wie ihn Gibson schildert, und vor allem die starke Pulsation des verbreiterten Pulmonalbogens, die zeitlich etwas später liegt als die des Ventrikels, neben dem gewöhnlich leichteren allgemeinen Krankheitsbild ziemlich sichere Anhaltspunkte für die Diagnose geben. Auch ein im Jugulum fühlbares Schwirren des

Aortenbogens, wie es Hochsinger beschreibt, läßt sich mit einer Pulmonalstenose schwer vereinbaren. Von den anderen kongenitalen Herzfehlern kann die Aortenstenose zu einer ähnlichen Ausbuchtung des Pulmonalisbogens führen; während aber die Persistenz des Ductus Botalli durch Erweiterung des rechten Ventrikels zu einem mitral konfigurierten, stehenden Herzen führt, zeigt die Aortenstenose die typische liegende, walzenförmige Herzfigur. In dem Fall von Herm. Müller hätte vielleicht eingehende Röntgenuntersuchung, die nach Groedel beim Defekt des Septum ventriculorum eine eigentümliche, ventrikuläre Bewegung des rechten Herzschattens finden läßt, einen Anhaltspunkt für die richtige Deutung geben können. Die Unterscheidung von den Mitralfehlern wird durch das Röntgenbild allein manchmal unmöglich sein, doch können hier die auskultatorischen Erscheinungen sowie die Anamnese, die auf einen angeborenen Herzfehler hinweist und für überstandene Endokarditis keine Anhaltspunkte gibt, die Entscheidung bringen. Ebenso wird sich ein Aneurysma der Aorta am Bogen oder in ihrem absteigenden Teil, das ja unter Umständen auch einmal in die Pulmonalis perforieren kann, durch die Anamnese und durch das Fehlen von Druckerscheinungen ausschließen lassen, wie das auch für das sehr seltene Aneurysma der Lungenarterie gilt. Lüthje fand bei der Untersuchung einer großen Anzahl von Schulkindern bei der Mehrzahl der Kinder im Alter von 10—14 Jahren ein akzidentelles systolisches Geräusch über der Pulmonalis, das im Exspirium am stärksten war und auf der Höhe des Inspiriums fast ganz verschwand. Er erklärt es durch die diesem eigentümliche relative Enge der Lungenarterie gegenüber dem rechten Ventrikel. Außerdem betont er, daß Akzentuation des zweiten Pulmonaltones in der späteren Kindheit die Regel sei. Das Röntgenbild sowie Anamnese und allgemeiner Befund werden es hier nicht zu einer Verwechslung kommen lassen. Dasselbe gilt von den durch Link beobachteten akzidentellen Pulmonalgeräuschen bei Schwangeren, deren Grund er in einer Verlagerung des Herzens durch den Zwerchfellhochstand und dadurch bedingter Abknickung der Pulmonalis sieht. Außerdem werden akzidentelle Geräusche kaum je so laut und von so eigenartigem Charakter sein wie die bei unserem Fehler. Schließlich haben Bauer und Helm beim Kropfherzen ein Röntgenbild beschrieben, das dem des offenen Ductus Botalli sehr ähnlich ist und auch ein systolisches Geräusch im zweiten linken Interkostalraum dabei gefunden. Sie deuten ihren Befund, den sie auch bei einigen gesunden Individuen erheben konnten, als Hypoplasie des Herzens und Persistenz jugendlicher Verhältnisse, wie sie auch sonst bei endemischem Kropf beobachtet

wird. Das starke Schwirren und die typische Fortleitung des Geräusches fanden sie nicht. Selbstverständlich wird man bei einer bestehenden Struma mit der Diagnose eines organischen Herzfehlers besonders vorsichtig sein. Eine Verbreiterung der Pulmonalis durch Retraktion der geschrumpften linken Lunge fand Hondo einmal und legt, um das auszuschließen, Wert darauf, daß die parasternale Dämpfung bei tiefer Inspiration an Breite verliert, die Lunge also intakt ist. Hochhaus betont, daß man diese Retraktion auch ohne organischen, zur Schrumpfung führenden Prozeß in der Lunge häufig bei Anämischen, besonders nach längerer Bettruhe, findet. Es bleiben auch hier Symptome genug, die ein kongenitales Vitium von solchem Zustand abzugrenzen erlauben.

Zusammenfassend seien noch einmal kurz die wichtigsten Punkte hervorgehoben, auf die sich die Diagnose des Ductus Botalli persistens gründen läßt:

1) Die Anamnese, die auf ein kongenitales Vitium hinweist.

2) Fehlen oder erst verspätetes Auftreten von Cyanose, die meist keine sehr hohen Grade erreicht.

3) Mäßige Herzhypertrophie mit Voussure.

4) Der Herzdämpfung aufgesetzte bandförmige Dämpfung links vom Sternum, der im Röntgenbild ein stark vorgewölbter und synchron mit der Aorta pulsierender linker zweiter Bogen entspricht.

5) Sichtbare Pulsation und fühlbares Schwirren in der Gegend des zweiten linken Interkostalraumes.

6) Lautes systolisches, unter Umständen auch diastolisches Geräusch im zweiten linken Interkostalraum, das sich in die Halsgefäße und in den Interskapularraum fortleitet. Stark akzentuierter zweiter Pulmonalton.

7) Bei tiefster Inspiration und beim Valsalva'schen Versuch Schwächerwerden des Geräusches und der Pulsation.

Den Schluß möge ein Ausblick auf die Prognose unseres Herzfehlers bilden. Quoad vitam dürfte sie nicht allzu ungünstig zu stellen sein, ja die Literatur berichtet von einer Kranken, die das 58. Lebensjahr erreicht hat, eine Beobachtung, die, wie auch Erfahrungen der Frankfurter Klinik lehren, nicht allein stehen dürfte. Im allgemeinen aber wird, oft unter dem Einfluß einer Überanstrengung, einer interkurrenten Erkrankung oder in der Pubertätszeit wohl meistens früher die Kompensationsstörung eintreten und die Krankheit dann unter dem Bilde des dekompensierten Herzfehlers ihren Verlauf nehmen. Zu beachten ist, daß die dauernd unter hohem Druck stehende Pulmonalarterie zur Sklerosierung besonders neigt und darin, wenn überhaupt

ein genügend hohes Alter erreicht wird, eine weitere Gefährdung liegt. Schließlich haben endarteriitische Prozesse, wie Wagener, Rickards und andere gezeigt haben, besondere Neigung zur Ansiedelung im oder um den offenen Ductus Botalli, der somit einen Locus minoris resistentiae darstellt. Auch Rupturen des offenen Ganges können eintreten und das Leben direkt gefährden. Vielleicht trifft Groedel in bezug auf die Prognose das Richtige, wenn er sagt, daß Kranke mit einem Ductus Botalli persistens sich mehr Schonung auferlegen müssen als solche mit einem Septumdefekt oder nur einem offenen Foramen ovale, daß sie aber weniger bedroht sind als solche mit kongenitalen Pulmonal- oder Aortenstenosen. Er hebt hervor, wie wichtig es deshalb ist, die Art des bestehenden Herzfehlers möglichst genau festzustellen.

Literatur:

Arnheim, Berliner klin. Wochenschr. 1903. Nr. 27.
Ders., Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 8.
Arnsperger, Die Röntgenuntersuchung der Brustorgane. Leipzig 1909.
Bauer und Helm, Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. CIX.
Bamberger, Lehrbuch der Herzkrankheiten 1857.
Bäumler, Zentralbl. f. Herz- und Gefäßkrankheiten 1919. Nr. 10.
Bellubekianz, Zwei Fälle von kongenitalen Vitien. Berliner Dissert. 1910.
Bittorf, Münchener med. Wochenschr. 1903. Nr. 41.
Ders., Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. IX. 1905—1906.
Bommer, Über offenen Ductus Botalli. Freiburger Dissertation 1900.
Brettauer, Drei Fälle von Persistenz des Ductus arteriosus Botalli. Züricher Dissertation 1905.
Buchwald, Deutsche med. Wochenschr. 1878. S. 1, 13, 25.
Burghart, Deutsche med. Wochenschr. 1898. Nr. 50.
Burke, Zeitschr. f. Heilkunde 1902. Bd. XXIII.
De la Camp, Berliner klin. Wochenschr. 1903. Nr. 3.
Drasche, Wiener klin. Wochenschr. 1898.
Dresler, Jahrb. f. Kinderheilkunde 1902 und 1904.
v. Dusch, Lehrbuch der Herzkrankheiten 1868.
Enthoven, Zentralbl. f. Herz- und Gefäßkrankheiten 1915. Nr. 8.
Feer, Krankheiten des Herzens. In Feer, Lehrb. der Kinderheilk. 1919.
Forlanini, Ref. Jahrb. f. Kinderheilk. 1896. Bd. XLIII.
Forschbach und Koloczek, Münchener med. Wochenschr. 1916. S. 1617.
Fromberg, Zentralbl. f. Herz- und Gefäßkrankheiten 1915. Nr. 5.
Fromherz, Vortrag. Ref. Allgem. med. Zentralztg. 1901.
Geigel, Lehrbuch der Herzkrankheiten 1920.
Gérard, Revue de médecine 1900.
Gerhardt, Jenaische Zeitschr. f. Medizin und Naturwissensch. 1867.
Gibson, Edinburgh medical journal 1900. New series vol. 8.
Groedel F. M., Grundriß und Atlas der Röntgendiagnostik in der inneren Medizin 1914.
Ders., Die Röntgendiagnostik der Herz- und Gefäßerkrankungen. Berlin 1912.
Groedel, Theo und Groedel, F. M., Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1911. Bd. CIII.
Grossmann, Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 9.
Hamernjik, Physiologisch-pathologische Untersuchungen über die Erscheinungen an den Arterien und Venen. Prag 1847.

Haverschmidt, Ref. Jahrb. f. Kinderheilkunde 1903. Bd. LVII.
Hayashi, Monatsschr. f. Kinderheilkunde 1912. Bd. XI. Nr. 5.
Heichelheim, Deutsche med. Wochenschr. 1903. Nr. 35.
Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten 1897.
Hochhaus, Deutsches Archiv f. klin. Medizin. Bd. LI. S. 1.
Hochsinger, Krankheiten des Zirkulationsapparates. In Pfaundler und Schlossmann, Handbuch der Kinderheilkunde. Bd. IIa. 1906.
Ders., Jahrb. f. Kinderheilkunde. Bd. LVII. 1903.
Aug. Hoffmann, Die funktionelle Diagnostik und Therapie der Herz- und Gefäßkrankheiten 1920.
Holzknecht, Röntgenuntersuchung der Brustorgane. Fortschritte a. d. Gebiet d. Röntgenstrahlen 1901.
Hondo, Med. Klinik 1908. Nr. 13.
Huysmans, Zentralbl. f. Herz- und Gefäßkrankheiten 1916. Nr. 11/12.
Jagic, Physikalische Diagnostik. In Jagic, Handbuch der Herz- und Gefäßkrankheiten 1912.
Koloczek, Über zwei Fälle von offenem Ductus Botalli. Breslauer Dissertation 1916.
Külbs, Erkrankungen der Kreislauforgane. In Mohr-Stähelin, Handbuch der inneren Medizin 1914.
Langstein, Das Herz im Kindesalter. Jahreskurse f. ärztl. Fortbild. 1914.
v. Leube, Spezielle Diagnostik innerer Krankheiten 1889.
Link, Münchener med. Wochenschrift 1908. Nr. 15.
Lohmann und Eduard Müller, Berichte d. Marburger Gesellschaft zur Beförderung der gesamten Naturwissenschaften 1913.
Lüthje, Med. Klinik 1906. Nr. 16 und 17.
MacCallum, Johns Hopkins Bulletin 1900.
Mackenzie, Lehrbuch der Herzkrankheiten 1910.
Matthes, Lehrbuch der Differentialdiagnose innerer Krankheiten 1919.
Minkowski, Münchener med. Wochenschrift 1902.
Mönckeberg, Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 42.
Motzfeld, Deutsche med. Wochenschrift 1913. Nr. 42.
Müller, Herm., Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1899. Nr. 15 und 1904. Nr. 12 und 13.
Murray, Transactions of the pathological society of London 1888.
Ortner, in Krause's Lehrbuch der klinischen Diagnostik 1913.
Petrina, Ref. Münchener med. Wochenschrift 1902. Nr. 44.
Pfeiffer, Ref. Münchener med. Wochenschrift 1902. Nr. 40.
Plesch, Berliner klin. Wochenschrift 1909. Nr. 9.
Ders., Deutsche med. Wochenschrift 1909. Nr. 6.
Ratner, Das Elektrokardiogramm bei angeborenen Herzfehlern. Berliner Dissertation 1912.
Rauchfuss, Die angeborenen Herzfehler. In Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten 1878. Bd. IV, 1.
Rickards, British medical journal 1889. vol. I.
Roeder, Archiv f. Kinderheilkunde Bd. XXX.
Romberg, Lehrbuch der Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße 1909.
Sahli, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden 1913.
Schiffer, Kasuistischer Beitrag zur klinischen Diagnostik der Persistenz des Ductus arteriosus Botalli. Gießener Dissertation 1903.
Schittenhelm, Deutsche med. Wochenschrift 1920. Nr. 42.
Schlagenhaufer, Zeitschr. f. Heilkunde VI, 1901. Bd. XXII.
Schrötter, Berliner klin. Wochenschrift 1901. Nr. 19.
Schwarz, Spezielle Röntgendiagnose. In Jagic, Handbuch der Herz- und Gefäßkrankheiten 1912.

Secchi, Ref. Münchener med. Wochenschrift 1908. Nr. 33.
Sidlauer, Archiv f. Kinderheilkunde 1902. Bd. XXXIV.
Irving Simons, Ref. Zentralbl. f. innere Medizin 1914.
Stark, Münchener med. Wochenschrift 1902. Nr. 40.
Stepp und Weber, Deutsche med. Wochenschrift 1917. Nr. 49.
Steriopulo, Zeitschrift f. exp. Pathol. und Therapie 1909. Bd. VII.
Stoddard, Archives of internal medicine 1915. vol. XVI.
Strassmann, Archiv f. Gynäkologie 1894. Bd. XLV.
Treupel, Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 51.
Vierordt, Die angeborenen Herzkrankheiten. In Nothnagel's Handbuch 1898. Bd. XV, 6.
Wagener, Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1904. Bd. LXXIX.
Wasastjerna, Schmidt'sche Jahrbücher 1876. Bd. CLXIX.
Wells, American journal of the medical sciences 1908. New series vol. CXXXVI.
Zinn, Berliner klin. Wochenschrift 1898. Nr. 20 und Diskussion dazu S. 850.

Allgemeine Pathologie.

1. H. Abels. Über das Verhalten des skorbutischen Organismus gegen Infekte (skorbutische Dysergie). (Wiener klin. Wochenschr. 1920. Nr. 41.)

Der Mensch und verschiedene Säugetierspezies (Affe, Meerschweinchen), in deren Nahrung ein bedeutender oder völliger Mangel an antiskorbutischem Vitamin (Antiskorbiten, Hofmeister) besteht, reagieren infektiös-toxischen Einwirkungen gegenüber mit unvollkommenen und teilweise paradoxen Abwehrprozessen und vorzüglich mit Blutungen. Seifert (Würzburg).

2. L. Borchardt (Königsberg). Erhöhung des Agglutininspiegels durch Organpräparate als Ausdruck leistungssteigernder Wirkungen in der Organotherapie. (Therapeutische Halbmonatshefte 1920. Hft. 19.)

Asthmolysin beeinflußte noch stärker den Agglutininspiegel als das früher geprüfte Adrenalin. Der Agglutinintitre für Typhusbazillen erreichte ein Maximum von 1 : 10 240 4 Tage nach der Asthmolysineinspritzung. Auch das Spermin erwies sich als sehr wirksames Mittel zur Steigerung der Agglutininbildung (Wirkung bereits nach 24 Stunden). Die innerliche Verabreichung von Schilddrüsentabletten steigerte die Agglutininbildung in gleicher Weise wie die Injektion anderer Organsubstanzen. Die praktische Bedeutung der mitgeteilten Resultate besteht darin, daß sie für die therapeutischen Versuche mit Organpräparaten bei Infektionskrankheiten eine solide Grundlage schafft.

Carl Klieneberger (Zittau).

3. Viktor Hoffmann. Über Sensibilität innerer Organe. Mit 2 Abbildungen. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie. Bd. XXXII. Hft. 2.)

Als Resultat von Tierexperimenten und Beobachtung am Menschen ergibt sich folgendes: Den Eingeweiden kommt bewußte Sensibilität, speziell Schmerzempfindung zu. Die Vermittlung von Schmerzreizen ist an Schmerznerven geknüpft, die in Bahnen des vegetativen und zerebrospinalen Nervensystems laufen. Die verschiedensten Reize lösen den Eingeweideschmerz aus, aber immer nur dann, wenn Schmerznerven erreicht werden. Diese sind aber verhältnismäßig

spärlich oder fehlen stellenweise ganz, daraus erklärt sich ihre »relative Analgesie«. — In der Brusthöhle finden sich die meisten Schmerznerven in der parietalen Pleura; in der Bauchhöhle laufen die Schmerznerven — vegetative und zerebrospinale — vor allem im parietalen Peritoneum, im Mesenterium und kleinen Netz. Die viszeralen Schmerznerven der Bauchhöhle laufen im N. splanchnicus.

Heusler (Charlottenburg).

4. ◆ **A. Goldscheider. Das Schmerzproblem.** M. 10.—. Berlin, Julius Springer, 1920.

Es ist verdienstlich, daß G. in dieser kurzen Schrift einmal einen zusammenfassenden Überblick über seine in zahlreichen Einzelaufsätzen niedergelegten Anschauungen über das Schmerzproblem einem größeren Leserkreis zugänglich macht. Die Darstellung der subtilen Untersuchungstechnik, die ihn zu seinen Resultaten geführt hat, gibt einen höchst interessanten Einblick in die Fragen der allgemeinen Sinnespathologie. Nach G.'s Darlegungen dürfte der so vielfach diskutierten Theorie der spezifischen Schmerznerven, die vornehmlich durch v. Frey vertreten wurde, nunmehr der Boden entzogen sein. Die Schmerzempfindung setzt keine besonderen Rezeptionsapparate voraus, sondern verdankt ihre Entstehung einer Art von Tonussteigerung, einer Erregbarkeitssteigerung taktiler Nerven. Der Schmerz verläuft also gewissermaßen zweiphasisch, er ist eine »bedingte« oder »mittelbare« Empfindung. Neben der Experimentalbegründung dieses Satzes gibt G. noch eine Reihe von Beobachtungen aus der Klinik, die seine Theorie weiter stützen. Grote (Halle a. S.).

Allgemeine Therapie.

5. ◆ **Bratz und Renner. Was ein Kranker lesen soll.** Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1920.

Ein für Bücher interessierter Arzt und ein Literaturkenner haben sich vereinigt, um diese gewiß dankbar zu begrüßende kleine Schrift zu verfassen. Bisher existierte nichts derartiges. Hier wird in reichlicher Auswahl eine für Kranke zweckentsprechende Lektüre angegeben: Heiteres, Erholendes, Märchen, Sagen usw. Bei den meisten Büchern ist in kurzen Stichworten die Tendenz beigefügt. Die Auswahl der Bücher ist als vorzüglich zu bezeichnen.

Hassencamp (Halle a. S.).

6. ◆ **Finkelnburg. Die Therapie an den Bonner Universitätskliniken.** 3. Auflage. Preis geh. M. 36.—. Bonn, Marcus & Weber, 1920.

Ob es an und für sich notwendig war, bei der Fülle der vorhandenen Literatur eine Therapie der Bonner Kliniken zu schreiben, darüber kann man wohl verschiedener Meinung sein. Immerhin beweist die jetzt vorliegende 3. Auflage, daß das Buch gekauft wird. Es ist im wesentlichen für die Bedürfnisse der Studenten zugeschnitten und gibt in kurzer, gedrängter Abhandlung eine Therapie der gesamten Medizin, wie sie an den einzelnen Bonner Kliniken gehandhabt wird. Die 3. Auflage weist nur geringe Änderung auf gegenüber der vor 2 Jahren erschienenen 2. Auflage. Hassencamp (Halle a. S.).

7. ◆ **Hugo Schulz. Similia similibus curantur.** Verlag der Ärztl. Rundschau, 1920.

Es ist sehr verdienstlich, daß uns S. dieses Büchlein gegeben hat. Nach einer historischen Einleitung nimmt er Stellung zu der Frage, ob in dem Worte Similia similibus curantur nicht doch ein Wörtchen Wahrheit steckt und wie weit nur

Contraria contrariis curantur berechtigt ist. Wie in politischer Hinsicht, so ist es auch in den Fachdisziplinen leider immer ein Wagnis, sich von der allgemeinen »Richtung« zu entfernen, wenn man nicht als Außenseiter verfehmt werden möchte. S. hat Autorität genug, um das unangefeindet wagen zu können. Er vertritt den Gedanken, daß die Therapia magna sterilisans ein unerreichbares Ziel darstellt, daß dagegen der Zweck aller Therapie sein muß, Mittel zu finden, die Organe zu eifriger Tätigkeit anzufachen. Ich glaube, daß man aus dem Büchlein vor allem lernen sollte, nicht jede Methode, die sich nicht in den bekannten Rahmen einfügt, über die Achsel anzusehen, sondern stets nur die scharfe kritische Sonde anzulegen. Es ist wissenschaftlich, das Wahre zu suchen, wo man es findet, unbekümmert um das Geschrei der Allgemeinheit. Dann würde man auch die sogenannte Naturheilmethode samt den Tochterkünsten auf ihren wahren Wert zurückführen können. Nicht zum Nachteil der Schulmedizin, id est kritischen Medizin.

O. David (Halle a. S.).

8. ♦ **J. Schwalbe. Diagnostische und therapeutische Irrtümer und deren Verhütung. (Innere Medizin.) Heft 10: Krankheiten des Blutes und der Drüsen mit innerer Sekretion. Von Prof. Dr. O. Naegeli. Heft 11: Krankheiten des Rückenmarks und der peripherischen Nerven. Von Prof. Dr. R. Cassierer.** M. 8.— u. M. 17.60. Leipzig, Georg Thieme, 1920.

Durch die beiden vorliegenden Arbeiten wird das schon rühmlichst bekannte Sammelwerk auf das glücklichste fortgeführt. Beide auf ihrem Gebiet hervorragenden Forscher haben bei aller gebotenen Kürze doch erschöpfend die wesentlichen differentialdiagnostischen Gesichtspunkte dargelegt. Ohne Frage sind beide Autoren zu einer solchen Darstellung um so eher berufen, als ihnen eine so ungemein reiche persönliche Erfahrung zur Seite steht, die in den zahlreichen eingestreuten Krankengeschichten didaktisch zutage tritt. Besonders gelungen sind die Abschnitte über multiple Sklerose und die allgemeinen diagnostischen Gesichtspunkte bei Erkrankungen der peripheren Nerven, sowie die zwar sehr kurze, aber eindringliche Schilderung der perniziösen Anämie. Bemerkenswert ist übrigens der recht skeptische Standpunkt N.'s in der Frage des Heilwertes von Bluttransfusionen bei dieser Krankheit.

Grote (Halle a. S.).

9. **Albert E. Stein. Die Röntgendurchleuchtung von inneren Organen mit Hilfe eines neuen Durchleuchtungsschirmes.** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 38.)

Der neue Durchleuchtungsschirm ist biegsam und wird mit Hilfe von Schnallen und Gurten dem Pat. angelegt; er schmiegt sich so den Körperformen an und gibt ein von Verzeichnung freies Bild der durchleuchteten Organe. Der einzige Nachteil ist der, daß dieser Platinzyanürschirm nicht mit einer Bleiglasplatte ausgestattet werden kann, die den Röntgenologen vor den Strahlen schützt. Hersteller ist die Firma Heyden A. G. in Dresden-Radebeul.

Walter Hesse (Berlin).

10. **F. Dautwitz. Beiträge zur Radiumbestrahlung.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXII. Hft. 2.)

Die Radiumbestrahlung wurde mit Erfolg angewandt bei Angiomen, zur Auflockerung von Narbengewebe (Dupuytren'sche Kontraktur), bei Lupus erythematosus, Lupus vulgaris, Hautkarzinom, tuberkulösen Lymphomen, Lymphogranulo-

matose, chronischer Leukämie, Polycytämie, Myomen, klimakterischen Blutungen und vor allem bei inoperablen Geschwülsten. Bei letzteren konnte in den meisten Fällen ein Kleinerwerden und eine Wachstumshemmung festgestellt werden, ja in einzelnen Fällen konnte man von einer vorläufigen Heilung sprechen. Hiernach ergibt sich von selbst die Forderung prophylaktischer Radiumbestrahlung nach rechtzeitig ausgeführter Operation. O. Heusler (Charlottenburg).

11. ◆ Fritz Gudzent. Grundriß zum Studium der Radiumtherapie. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. His. 30 Abbildungen, 2 farbige Tafeln. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1919.

Das Buch gliedert sich in einen physikalischen und biologischen Teil und befaßt sich dann eingehend mit den verschiedenen Arten und Anwendungsformen der radioaktiven Substanzen. Das umfangreiche Gebiet ist in klarer und übersichtlicher Weise abgehandelt, es ist zur Einführung in diese interessante Disziplin sehr zu empfehlen. Die reichlich angeführte Literatur gibt dem Anfänger Hinweise zur Fortbildung. O. David (Halle a. S.).

12. E. Penso. Über Terpentininjektionen. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 2397—2401.)

Nebst Literaturangaben enthält die Arbeit eigene Erfahrungen, aus denen die Unzuverlässigkeit des in mehreren Fällen glänzende Wirkungen zeitigenden Mittels hervorgeht, z. B. sehr auseinandergehende Erfolge bei Bazillen des Ulcus molle gleichen Ursprungs. Die Deutung der Wirkung, sei es im Sinne der Chemotherapie oder der Vaccinetherapie, ist nach Verf. vorläufig noch als Reizwirkung des Organismus zu bezeichnen, obgleich die Erhöhung der Leukocytose und der Körpertemperatur zur Erklärung der Heilwirkung nicht ausreichen.

Zeehuisen (Utrecht).

13. J. J. Bloemen. Über Milcheinspritzungen. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 2192—94.)

Je 2—10 ccm sterile Kuhmilch wurde mit höchstens 5tägigen Intervallen intraglutäal appliziert. Keine Übelstände, nur bei einem der 40 Pat. konnten die Injektionen nicht fortgesetzt werden. Die Behandlung hatte besonders günstigen Erfolg bei Arthritis gonorrhoica; weniger zufriedenstellend waren die Erfolge bei sonstigen Affektionen. Zeehuisen (Utrecht).

14. Th. S. van Ravenswaaij. Bluttransfusion. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 47—53.)

Ausführungen über die in Rochester (Minnesota) im Koloniallazarett von W. Mayo angestellten Zitratbluttransfusionen. Der Erfolg war: Wiederherstellung der normalen Mengen der Kreislaufflüssigkeit, Zufuhr von O und resorbierbaren Substanzen für die Gewebe, Zunahme der Gerinnbarkeit des Blutes, Reizung der blutbildenden Organe, Zunahme der Resistenz gegen Infektion durch die antitoxischen und bakteriologischen Eigenschaften des Blutes. Das Ergebnis bei sekundären Anämien war günstig; bei perniziöser Anämie trat zuerst eine primäre Besserung, nach einer Woche noch eine sekundäre ein. Mayo teilt die Menschen je nach dem Agglutinierungsvermögen ihres Blutes in vier Gruppen ein; 10% ohne Agglutinierung, 40% mit Agglutinierung A, 7% mit Agglutinierung B, 43% mit A + B. Zur Feststellung der Gruppe werden mikroskopische Agglutinierungsproben im hängenden Tropfen angestellt. Bei negativem Ausfall der Probe mit Serum des Pat. und Blutkörperchen des Spenders wird keine Hämolyse

in vivo auftreten. Getrocknetes Serum der Gruppen II und III wird vorrätig gehalten, die Agglutinine sind thermostabil. Zur Feststellung der etwaigen Gruppe werden 1—2 Blutstropfen in 1 ccm 2%igem Na-Nitrat aufgefangen; einige Platinösen dieser Blutkörperchensuspension werden mit dem Serum auf dem Deckglas gemischt und im hängenden Tropfen mit schwacher Vergrößerung geprüft. Die Gefahren akuter Herzdilatation und Lungenembolie sollen durch richtige Technik umgangen werden, im Zweifelfall fange man mit langsamer Injektion von 50 bis 100 ccm an und höre beim Eintreten der bekannten Erscheinungen sofort auf (9mal bei 1000 Transfusionen). In 21% der Transfusionen erfolgte leichte febrile Reaktion, 1mal trat der Tod ein. Zeehuisen (Utrecht).

15. **K. H. Tallerman. On the rectal absorption of glucose.** (Quart. journ. of med. 1920. Juli.)

Bestimmungen des Blutzuckers nach Injektionen von in physiologischer Kochsalzlösung gelöstem Traubenzucker (60 g auf 180 ccm) ins Rektum erwiesen eine geringere und sehr viel langsamere — ihr Maximum wurde in $1^1/_3$ Stunden erreicht — Resorption als nach Zufuhr per os. F. Reiche (Hamburg).

Allgemeine Diagnostik.

16. ♦ **Richard Koch. Die ärztliche Diagnose. Beitrag zur Kenntnis des ärztlichen Denkens.** 2., umgearbeitete Auflage. 206 S. Wiesbaden, Bergmann, 1920.

Das Buch ist in seiner 2. Auflage von 127 auf 206 Seiten angewachsen, die Kapitelzahl von 6 auf 11. Das Buch hat sich anscheinend durchgesetzt, und dem Verf. ist für die Konsequenz, mit der er den gedanklichen Grundfragen ärztlichen Wirkens weiter nachgeht, der aufrichtigste Dank und die höchste Anerkennung zu zollen. Es ist im Grunde ein zweifellos stark persönliches Buch und eine Art Bekenntnisschrift eines, dem das pragmatische Treiben der wissenschaftlichen Welt nicht Genüge leistete für die letzten Erkenntnisprobleme. Die Besonderheit medizinischen, genauer gesagt, ärztlichen Denkens und Handelns, wird zum Gegenstand einer erkenntnistheoretischen Untersuchung gemacht, und es wirft ein in der Tat überraschendes Licht auf die Dinge, wenn es beweisbar wird, daß viel tiefere Vorgänge, als eine rein psychologische Analyse des bewußten Denkens uns lehrt, das ärztliche Erkennen und Handeln beherrschen. Für das ärztliche Denken ist ein übertriebener Intellektualismus eine Gefahr. Eine intuitive Diagnostik, der der Rationalist scheu ausweicht, kann, ohne Mystik zu treiben, erstrebt werden. Das Herausarbeiten der gefühlsmäßigen Komponente einer Diagnose, um sie zu benutzen und zu beherrschen, nicht um sich von ihr beherrschen zu lassen, ist die Aufgabe.

Als auf neue Punkte, die in der ersten Auflage des Werkes nicht behandelt wurden, ist besonders hinzuweisen auf die Auseinandersetzungen, die der Verf. der fiktionalistischen Lehre Vaihinger's und deren Bedeutung für das ärztliche Denken widmet, ferner auf die sehr schönen und klaren Auseinandersetzungen über Konstitution und Diagnose. Wenn K. in der Vorrede ausführlich darauf hinweist, wieviel er persönlich dem Einfluß Schweninger's verdankt, so wird dadurch auf die viel umstrittene Persönlichkeit dieses letzteren ein Licht geworfen, das vielleicht manchen veranlaßt, vorgefaßte Meinungen zu revidieren. K. als einen Schüler Schweninger's im landläufigen Sinne zu bezeichnen, scheint mir

aber seiner eigenen recht imposanten menschlichen und ärztlichen Persönlichkeit nicht Genüge zu tun. Der Geist konsequenter Selbstkritik, der den Aufbau seines ganzen logischen Gebäudes beherrscht, stempelt ihn zu einer ebenso bemerkenswerten wie (leider muß das gesagt werden) seltenen Erscheinung in der Literatur.

Das Buch gehört meiner Meinung in die Bücherei jedes Arztes, der sich nicht als ein Bekenner einer skrupellosen Routine fühlen will.

Grote (Halle a. S.).

17. ◆ A. J. Cemach. Diagnostik innerer Krankheiten in Tabellenform. 3., vermehrte und verbesserte Auflage der differentialdiagnostischen Tabellen. 50 Tab., 3 Taf. Brosch. M. 15.—. München, J. F. Lehmann, 1920.

In 21 Haupt- und zahlreichen Nebentabellen ist die Diagnostik innerer Krankheiten ziemlich vollständig zusammengestellt. Das Werkchen ist für den praktischen Arzt zur schnellen Orientierung bestimmt und erscheint für diesen Zweck auch recht geeignet, zumal die Tabellen durch übersichtliche schematische Abbildungen ergänzt sind. Leider sind die beigegebenen farbigen Bilder, besonders die Blutbilder, recht schlecht wiedergegeben.

F. Loewenhardt (Halle a. S.).

18. ◆ P. Morawitz. Klinische Diagnostik innerer Krankheiten. 634 S. Geh. M. 72.—, geb. M. 90.—. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1920.

Das Buch von M. stellt die 3. Auflage der klinischen Diagnostik von Schmidt und Lüthje dar. Da dieses Buch aus dem ursprünglichen Vierordt'schen Lehrbuch erwachsen ist, erlebt es nunmehr den vierten Bearbeiter. Die allgemeine Grundlage, die sich didaktisch durchaus bewährt hat, ist die gleiche geblieben, namentlich sind die Ausführungen über die allgemeinen Verhältnisse des Kranken (Anamnese, Status usw.) mit einer erfreulichen Nachdrücklichkeit geschrieben. Im einzelnen sind gegen früher manche Veränderungen zu verzeichnen, so ist das Röntgenverfahren in einem ganz besonderen Kapitel behandelt, was zweifellos für den Unterricht von Vorteil ist. Besonders gelungen scheint mir die Darstellung der Perkussion und Auskultation zu sein, die sich von auf diesem Gebiet so leicht irreführenden metaphorischen Bezeichnungen ganz fern hält. Ebenso verdient die ausgezeichnete, aber auch etwas knapp geratene Darstellung der Diagnostik der Krankheiten der Zirkulationsorgane hervorgehoben zu werden. Sehr zu loben sind die vorzüglichen Abbildungen, die zum großen Teil aus dem alten Buche übernommen, aber durch nicht wenige eigene vermehrt worden sind. Etwas störend wirkt die verkehrte Projektion einiger Röntgenbilder des Magens (Tafel 16 u. 17).

Grote (Halle a. S.).

19. ◆ Emil Abderhalden. Physiologisches Praktikum. 2. Auflage. Preis M. 16.—. 310 S. Berlin, Springer, 1919.

Die 2. Auflage des bekannten Praktikums ist in vieler Hinsicht, so auch den physikalisch-chemischen Teil betreffend, erweitert. Abgesehen von der Belehrung über die üblichen physiologischen Grundexperimente ist das Buch eine Einführung in die physiologische Chemie, weit über den Rahmen der üblichen Lehrbücher dieser Art hinaus. So wird z. B. der Student hier mit den organischen präparativen Methoden Emil Fischer's aus der Eiweiß- und Zuckergruppe bekannt gemacht. Jedem, dem an einer Ausbildung des Mediziners über die engsten praktischen Erfordernisse hinaus zum biologischen Arbeiten und Beobachten gelegen ist, wird dieses großzügige methodische Lehrbuch willkommen sein.

H. Strauss (Halle a. S.).

20. ♦ **R. Finkelnburg. Lehrbuch der Unfallsbegutachtung der inneren und Nervenkrankheiten.** 544 S. Brosch. M. 70.—. Bonn, Marcus & Weber, 1920.

Der Verf. hat sich, wie er im Vorwort sagt, eine möglichst scharfe Formulierung aller für die Beurteilung eines Unfallszusammenhanges erforderlichen Bedingungen und Grundsätze, soweit sie auf gesicherter wissenschaftlicher Grundlage zurzeit aufgestellt werden können, zum Ziel gesetzt. Nach einem kurzen allgemeinen Teil, in dem die gesetzlichen Grundlagen, die verschiedenen Unfallsursachen, Form der Begutachtung, Rentenabschätzung und die Simulationsfrage abgehandelt werden, wird im speziellen Teile das Gesamtgebiet der inneren und Nervenkrankheiten abgehandelt. Bei jedem Kapitel sind die für die Anerkennung und Ablehnung eines Unfallzusammenhanges maßgebenden Gesichtspunkte in kurzen Leitsätzen zusammengefaßt. Eine große Fülle von Einzelbeobachtungen, die zum Teil eigenem Material entstammen, ist mit kurzen Krankengeschichten in die Darstellung verwoben.

Das Buch ist geeignet, in der Unfallsliteratur eine fühlbare Lücke auszufüllen. Eine derartige eingehende wissenschaftliche Darstellung der internen Unfallsmedizin unter Einschluß der Nervenkrankheiten von einer Hand hat uns bisher gefehlt, und der Verf., der einer der wenigen internen Kliniken entstammt, in denen bis in die neueste Zeit die Neurologie das Hauptarbeitsgebiet war, erscheint zu ihr besonders berufen. Das Werk ist auf das angelegentlichste zu empfehlen.

Grund (Halle a. S.).

21. ♦ **Alban Köhler. Grenzen des Normalen und Anfänge des Pathologischen im Röntgenbilde.** 3. Auflage. 417 S. Preis M. 35.—. Hamburg, Lucas Gräfe & Sillem.

Das treffliche Buch bedarf wohl kaum einer erneuten Empfehlung. Der Umfang hat sich ganz wesentlich erweitert, daraus geht schon hervor, mit welcher Sorgfalt der Verf. die Neuauflage redigiert hat. Mag auch infolge der schwierigen Zeit manche Arbeit der Weltliteratur nicht berücksichtigt worden sein, so hat K. viele Abschnitte durch persönliche Erfahrungen um so sorgfältiger ergänzt. Das Buch wird auch weiterhin jedem Röntgenologen, aber auch jedem anderen Arzte, der mit Röntgenbildern sich befassen muß, ein unentbehrlicher Mentor sein.

O. David (Halle a. S.).

22. ♦ **Erich Ebstein (Leipzig). Der Geruch in der klinischen Diagnostik.** M. 4.50. Würzburger Abhandlungen.

Der Geruchsinn, der bekanntlich bei vielen Tieren weit mehr ausgebildet ist als beim Menschen, spielt in der Medizin, und besonders in der inneren Medizin und deren Grenzgebieten, in diagnostischer Hinsicht eine wichtige Rolle. Bei wilden Völkerstämmen ist der Geruch feiner entwickelt als bei zivilisierten Menschen. Der Geruchssinn läßt sich auch durch Übung verfeinern. Manche Frontsoldaten vermochten bei geeignetem Winde zu riechen, ob ihnen farbige Truppen gegenüber standen. Die alten Ärzte bedienten sich des Geruchssinnes in der Diagnostik weit mehr als es heutzutage der Fall ist. Bekanntlich vermochte der »alte Heim« die akuten Exantheme am Geruch zu erkennen. Den Scharlachgeruch vergleicht er mit der Kellerluft bei Berliner Viktualienhändlern und mit dem Geruch in der Nähe von Löwen- und Tigerkäfigen. In der Umgebung psychischer Kranker findet sich ein eigentümlicher durchdringender Geruch. Unter-

suchungen über die Frage, ob der Hund mit seinem feineren Geruchsorgan verschiedene Infektionskrankheiten voneinander unterscheiden kann, haben bisher zu keinem sicheren Urteil geführt. Außer für Diphtherie und Ruhr, die meist unschwer am Geruch zu erkennen sind, sind auch für die meisten anderen Infektionskrankheiten charakteristische Gerüche beschrieben worden. Der Geruch rührt manchmal, z. B. beim akuten Gelenkrheumatismus von Schweiß her. Auch für manche Leberkrankheiten, z. B. für die Lebercirrhose, haben namhafte Kliniker charakteristische Gerüche angegeben. Diagnostisch wichtig sind manche Gerüche der Atemluft, von denen der Azetongeruch und der bei schwerer Azotämie unschwer zu erkennen sind. Der faulige Geruch der Gelbfieberkranken soll von der Exspirationsluft herrühren. Die verschiedenen Ursachen des Foetor ex ore, deren Erkennung praktisch sehr wichtig ist, werden vom Verf. unter Berücksichtigung der älteren und neueren Literatur ausführlich erwähnt. Retentionen in den Fossulae der Mandeln, Erkrankungen der Zunge, syphilitische Geschwüre im Rachen, kariöse Zähne, ferner Erkrankungen des Respirations- und Verdauungstraktus kommen in Frage. Einige Ärzte geben an, das Herannahen des Todes am Geruch der Ausatmungsluft wahrnehmen zu können. Der nicht unangenehme, eigentümlich aromatische Geruch des frisch entleerten Harns ändert sich bekanntlich bei bakterieller Zersetzung. Als Ursache für den dann entstehenden urinösen Geruch kommen neben Ammoniak noch andere Riechstoffe (Phenole) in Betracht. Nach manchen Speisen und nach Einführung mancher Stoffe nimmt der Harn einen charakteristischen Geruch an. Terpentin erzeugt, in den Körper gebracht, Veilchengeruch. Der Geruch des Harns nach Spargelgenuß rührt wahrscheinlich von Methylmerkaptan her. Atophan erzeugt einen an den Geruch von Atophan selbst erinnernden Uringeruch. Der Geruch der Fäces rührt von Skatol und Indol her. Der normale Stuhl nach Probediät riecht nur wenig. Reichliche Schleimabsonderungen ohne Zersetzung der Fäces können einen Leim- oder Spermageruch geben. Acholische Stühle riechen nicht immer stark. Blutstühle pflegen durch die Fäulnis des Eiweißes im Darm sehr zu stinken. Der Chirurg kann bei Operationen vielfach den Eitererreger am Geruch erkennen. Besonders charakteristisch und an Leim erinnernd ist der Geruch von Pyocyaneus. Bei Gasbrandprozessen findet sich in der Regel ein heftiger Fäulnisgeruch, der von manchen als pathognomonisch angegeben wird. Auch der Gynäkologe und Geburtshelfer zieht nicht selten den Geruchssinn bei der Diagnosenstellung heran. Schon lange bekannt ist der eigenartige Geruch der Frauen während der Menstruation. Die Toxikologie bedient sich des Geruchssinns zur Auffindung von Giften in den Exkreten, im Erbrochenen und in den Organen. Während in der pathologischen Anatomie der Geruch eine geringe Bedeutung spielt, bedienen sich die Bakteriologen zur Erkennung von Kulturen nicht selten des Geruchssinns. Die lesenswerte Abhandlung von E. berücksichtigt in weitgehendem Maße die ältere und neuere Literatur. Die Lektüre der übersichtlich angelegten und interessanten Schrift kann dem Mediziner und Biologen warm empfohlen werden. Sie enthält auch mancherlei historisch medizinisch Wichtiges. Erwin Becher (München).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 7. Sonnabend, den 19. Februar 1921.

Inhalt.

Aus dem Landeskrankenhause in Klagenfurt.

Geruchswahrnehmungen an Leberkranken.

Von

Dr. Karl Pichler,

Vorstand der inneren Abteilung.

In seiner inhalts- und gedankenreichen Darstellung der Gelbsucht erwähnt Eppinger (2) S. 326, daß ihn »in einer Reihe von Fällen« das Auftreten eines »eigentümlichen, etwas an Indol erinnernden Geruches aus dem Munde« bei Gelbsuchtkranken schon »sehr frühzeitig« auf die richtige Diagnose eines Icterus gravis, eines jähen Leberschwundes gebracht habe.

Diese mehr beiläufige Bemerkung aus berufenem Munde veranlaßt mich, meine eigenen Erfahrungen über diese Erscheinung zu veröffentlichen. Bisher hatte ich gezögert, dies zu tun, da ich die Geruchswahrnehmung stofflich nicht zu deuten, ja nicht einmal mit der eines bestimmten Körpers zu vergleichen vermochte.

Nur bei einem Vortrage über die Verwertung von Geruchseindrücken am Krankenbette, im hiesigen Ärztevereine im August 1917 gehalten, habe ich der Sache gedacht, konnte aber von den Anwesenden keine Bestätigung meiner Beobachtungen erlangen.

Der erste Fall, an welchem ich den »Lebergeruch« kennen lernte, betraf einen Mann in den Sechzigen, welcher im Jahre 1899 verstorben ist; in seinen letzten zwei Lebensjahren war ich sein Hausarzt gewesen. Seit Jahren krankte er an einem Leberleiden, welches die Hanotsche Form der Leberverhärtung bot. (Schulfall: große, harte, schmerzlose Leber ohne Knotenbildung; Gallenblase nicht zu fühlen; große, harte Milz; Gelbsucht, auffällig an Stärke wechselnd, nie höchstgradig; kein Fieber, langsamer körperlicher und geistiger Verfall. In der Vorgeschichte weder Syphilis noch Wechselfieber, noch Übergenuß geistiger Getränke. Keine Leichenöffnung.)

Als ich das erstemal das hohe, luftige Krankenzimmer betrat, ward ich von einem eigenartigen, starken Geruche überrascht. Für meine Nase erschien er »süßlich-aromatisch«, wobei das letztere Wort nicht einen Wohlgeruch, sondern den Geruch eines Teerkörpers bedeuten soll. Der Duft entströmte dem Munde des Kranken mit der Atemluft. Wie mir des Kranken Gattin, eine ebenso gebildete Frau als sorgsame Pflegerin, mitteilte, hat der Kranke diese Ausdünstung seit dem Beginne seines Leidens dargeboten; sie zeigte aber große Schwankungen in ihrer Stärke; meist fiel ihr Höhepunkt mit dem der Gelbsucht zeitlich zusammen. Ich selbst konnte in der Zeit meiner Beob-

achtung mich gleichfalls von diesem Verhältnis, dem gleichmäßigen Anschwellen und Abflauen von Geruch und Gelbsucht, sicher überzeugen.

In der Folgezeit habe ich nun bei allen Kranken mit Gelbsucht nach diesem Zeichen gefahndet und habe ich den gleichen Geruch auch ziemlich häufig wiedergefunden. Bei rund 100 Fällen von »katarrhalischer« Gelbsucht und etwa 90 Fällen von Leberverhärtung (letztere hatten allerdings nicht sämtlich Gelbsucht) habe ich den Geruch über zwanzigmal angetroffen; leider kann ich nicht mit genauen Zahlenangaben dienen. Von sieben Kranken mit jähem Leberschwunde boten zwei den Geruch dar, davon der eine (ein Weib) hochgradig. Gewöhnlich trat die Erscheinung stärker zutage, wenn die Gelbsucht ausgeprägter war; auch habe ich öfters den Geruch bei beginnender Gelbsucht längere Zeit völlig vermißt und ihn erst beim Stärkerwerden der Gelbfärbung auftreten sehen. In den tödlich endenden Fällen hielt die Erscheinung bis zum Ende an. An der Leiche fand ich den Geruch nicht mehr; die verschiedensten Eingeweide, im besonderen Lunge und Leber, boten, wenige Stunden nach dem Tode der Leiche entnommen, den Geruch nicht dar; ebensowenig roch danach der oftmals darauf geprüfte Harn des Lebenden. In den heilenden Fällen klang die Erscheinung langsam ab.

In den zwei Fällen stärkster Ausprägung, dem erstangeführten Manne und dem Weibe mit dem Leberschwunde, hatte ich den bestimmten Eindruck, daß nicht bloß die Atemluft den Geruch führe, sondern auch die Hautausdünstung; ich habe aber keine hierfür beweisenden Versuche anstellen können.

Mit Ausnahme dieser Kranken mußte der Geruch vom Arzte fast stets »gesucht« werden; man mußte seine Nase förmlich oder wirklich in den Ausatmungsstrom tauchen!

Ich entsinne mich nicht, in Dutzenden Fällen von Gelbsucht bei Gallensteinleiden, in zahlreichen Fällen von Krebs der Leber[1] und der Bauchspeicheldrüse mit Gallengangverschluß je den bezeichnenden Geruchseindruck bekommen zu haben.

Über ähnliche Funde anderer habe ich nur wenig gefunden. Der Amsterdamer Pel berichtet, daß ein sehr erfahrener Arzt an Kranken mit Leberverhärtung »oft einen ganz besonderen, unangenehmen, mehr oder weniger kadaverösen Geruch« wahrgenommen habe. E. Ebstein (1), dem ich diese Angabe entnehme, hat von einer Krankenschwester vernommen, daß sie solche Kranke häufig an einem »süßlich-faden« Geruche erkannt habe. Mein verstorbener Freund Lanz (4) hat bei einem 4jährigen Knaben mit jähem Leberschwunde einen »Met«-Geruch aus dem Munde verspürt (Klinik Escherich, Graz).

[1] In dem kurzen Berichte über meinen Vortrag (Die Heilkunde, Wien, 1917, S. 94) steht fälschlich: und bei Leberkrebs, statt: nicht bei Leberkrebs.

Der Wiener Horaczek(3), welcher 1843 21 eigene und fremde Krankengeschichten tödlich endender Fälle von schwerer Gelbsucht zusammengestellt hat, sagt zwar S. 40: ein ungünstiges Zeichen stellt ein sehr reichlicher, klebriger, »übelriechender« Schweiß dar. In den ausführlichen Krankengeschichten vermisse ich jedoch darüber eine Bemerkung; nur Löschner's Kranker entleerte einen »eigentümlich, süßsauer riechenden« Harn; seine Haut ist »duftend« (S. 105). Nach Lebert(5) bringt Budd in seinen Leberkrankheiten einen Fall seines Bruders; eine 37jährige Frau, welche einer Gelbsucht rasch erlag, zeigte »einige Zeit vor dem Tode einen eigentümlichen üblen Geruch des Atems«.

Wie eingangs erwähnt, hat Eppinger den Geruch, welchen seine Kranken ausströmten, mit dem des Indol verglichen. Da mir dieser nicht bekannt war, so habe ich mir aus einer chemischen Sammlung Indol verschafft und muß gestehen, daß ich gleichfalls durch dieses stark an den »Lebergeruch« meiner Fälle gemahnt wurde. Ich glaube also behaupten zu dürfen, daß Eppinger's und meine Kranken dieselben Gerüche darboten.

Nicht voll kann ich Eppinger beipflichten, daß die Wahrnehmung des Geruches bei Gelbsüchtigen den Übergang in die schwere Form bedeuten müsse; habe ich doch danach viel häufiger eine völlige Heilung der Kranken gesehen. Nun ist aber Eppinger selbst mit schwerwiegenden Gründen, welche er aus dem Krankheitsverlaufe, aus Stoffwechsel- und aus Leichenuntersuchungen entnimmt, dafür eingetreten, daß so mancher Fall von »katarrhalischer« Gelbsucht ursächlich auf einer verbreiteten Leberzellschädigung beruht, welche im weiteren Verlaufe einerseits zu Leberschwund, andererseits zu Leberverhärtung führen kann.

Ich glaube also, daß meine Beobachtungen sich in diesen Rahmen ganz gut einfügen lassen; der »Lebergeruch«, dessen stoffliche Ursache uns noch unbekannt ist, könnte jener Gelbsucht eigen sein, welche auf Eppinger's, mit seinem Gallenhaargefäß-Färbeverfahren nachgewiesener »diffusen, parenchymatösen Hepatitis« beruht; so ist sein Vorkommen nicht bloß beim schweren Bilde des jähen Leberschwundes (Eppinger), sondern auch in Fällen von katarrhalischer Gelbsucht und von Leberverhärtung (Pichler) erklärlich. Nach dem Überblick meiner »duftenden« Gelbsuchtsfälle muß ich nämlich doch jeden derselben als einen unzweifelhaft schwereren Krankheitsfall bezeichnen, so daß Eppinger's düsterer Ausspruch eingeschränkt auch für mich zu Recht besteht.

Anschließend sei mir zunächst eine mehr allgemeine Betrachtung gestattet!

Es ist vielleicht von vornherein etwas verwunderlich, daß der belesene Ebstein(1) aus früheren Jahrhunderten verhältnismäßig wenige Belege für die Spürnase der Ärzte zu sammeln

vermochte. Man sollte doch meinen, daß die Alten dieses einfache Hilfsmittel stärker ausgenützt hätten. Dem stand aber wohl die verbreitete Sitte der Räucherungen hindernd im Wege, womit man die Ausdünstungen besonders der Seuchenkranken für die Umgebung unschädlich machen wollte. Die Nase der alten Ärzte hat die Krankengerüche ängstlich gemieden, sie künstlich übertäubt, sie also gar nicht rein kennen gelernt. Prof. Sticker (Münster) (briefliche Mitteilung) verdanke ich diesen zweifellos richtigen Hinweis.

Das 19. Jahrhundert aber, in welchem das Lüften langsam die Räucherkerzchen aus den Krankenzimmern verdrängt hat, strebte nach scharfen Begriffen in der Krankheitslehre; die Düfte und Gestänke am Krankenbett zu verwerten, mag als laienhaft, als unwissenschaftlich erschienen sein. Wenn wir hinter einem Geruche keinen bestimmten, stofflich bekannten chemischen Körper nachweisen, nur die Geruchsähnlichkeit vorfinden, so gibt uns dies nicht die gewünschte Sicherheit, schon gar nicht im Unterrichte der Anfänger.

Der Azetongeruch der Zuckerkranken hat ja auch erst dann für die ärztliche Wissenschaft bleibende Bedeutung erlangt, seit es Petters (Prag)(6) gelungen war, Azeton im Harne nachzuweisen.

Wie mißlich es um die rein sprachliche Kennzeichnung des einzelnen Geruches bestellt ist, lehrt zur Genüge die Darstellung Petters'; vor ihm war der Geruch des Zuckerharns mit ganz verschiedenen Stoffen verglichen worden. Wie derselbe Körper bei verschiedenen Menschen ganz andere Geruchserinnerungen weckt, selbst mit entgegengesetzter Gefühlsbetonung (hier Duft, dort Gestank), habe ich am Indol erfahren. Als ich eine Reihe von Personen daran riechen ließ, bezeichneten die einen den Geruch als »nicht unangenehm«, als naphthalinähnlich (auch mich erinnerte er daran); andere fanden einen abgeschwächten Abortgeruch heraus. Ich möchte hier einfügen, daß nach Georg Cohn (in Truttwin's kosmetischer Chemie, 1920, S. 226) das Indol einen blumigen, im unreinen Zustande fäkalartigen Geruch besitzt; die Reinigung von dem letzteren sei mühsam (S. 538). Verschiedene Menschen nehmen also vielleicht aus dem Geruchsgemische des Indol verschiedene Teilgerüche wahr. Über Gerüche kann man sich eben häufig so wenig einigen, wie nach einem bekannten Sprichworte über Geschmäcke.

Mischung und Wettstreit der Gerüche sind der Erkennung des Sondergeruches des einzelnen Kranken im dichtbesetzten Krankensaale zweifellos oft hinderlich im Wege; so stört den Arzt gewiß auch öfters sein eigener (oder des Kranken) Tabakduft; darauf wies mich schon vor Jahren mein Lehrer, weiland Rem-

bold, hin, als ich ihn um seine einschlägigen Erfahrungen befragte. Ebstein macht in dieser Beziehung besonders auf den Bart der Raucher aufmerksam, in dessen Haaren halte sich der Tabakgeruch weit länger als im glatt geschorenen Antlitze.

Vielleicht findet sich bald auch für unseren »Lebergeruch« ein Petters, welcher die ihm zugrunde liegende Stoffwechselstörung dartut. Erst dann könnte die Erscheinung als leicht zu findendes Anzeichen für den (mit gesunden Geruchswerkzeugen versehenen) Arzt von Belang werden.

Den Weg zur Auffindung des Azetons hatte seinerzeit Prof. Lerch angegeben, welcher Petters auf die Ähnlichkeit des Harngeruches mit dem des Azetons aufmerksam machte. Hoffen wir, daß in unserem Falle Eppinger mit dem Indolvergleiche dasselbe Ziel gewiesen hat!

Schließlich möchte ich noch erwähnen, daß ich in vereinzelten Fällen von Magenkrebs gleichfalls den »Indol«geruch vorgefunden habe, wenn auch keine Gelbsucht bestand und die Untersuchung am Lebenden (einige Male auch die Leichenöffnung) keinerlei Lebererkrankung entdecken ließ. Weiland Dr. Hauser, unser langjähriger Krankenhausleiter, ein erfahrener Beobachter, hat mir zuerst diese Tatsache mitgeteilt, als ich ihn an Leberkranken den Geruch prüfen ließ.

Vielleicht könnte in solchen Fällen die Eppinger'sche Färbung an Leberschnitten eine Gewebsschädigung aufdecken, welche das unbewaffnete Auge nicht zu erkennen vermag?

Nach diesen allerdings seltenen Ausnahmefällen wage ich es nicht mehr, auf den Geruch allein hier den Bestand einer Gelbsucht anzunehmen; einmal hatte ich den Kranken zuerst bei künstlicher Beleuchtung zu sehen bekommen, was bekanntlich die Erkennung der gelben Farbe ausschließt; dieses Mal hatte die Nase mich zuerst auf die richtige Fährte gebracht.

Ob die Kranken Pel's und Ebstein's (s. o.) sämtlich Gelbsucht hatten, ist nicht ausdrücklich gesagt.

Quellen:

1) Erich Ebstein, Der Geruch in der klinischen Diagnostik. Würzburger Abhandlungen 1920. Bd. XX. Hft. 10—12.

2) Eppinger, Allgemeine und spezielle Pathologie des Ikterus, in Kraus und Brugsch, Spezielle Pathologie innerer Krankheiten. Bd. VI. 2. Hälfte. 1920.

3) Horaczek, Die gallige Dyskrasie. Wien 1843.

4) Lanz, Wiener klin. Wochenschrift 1896. Hft. 30.

5) Lebert, Virchow's Archiv 1855. Bd. VIII. S. 152.

6) Petters, Prager Vierteljahrsschr. f. prakt. Heilkunde 1857. Bd. LV. S. 81.

Pharmakologie.

1. **P. Reckzeh. Berliner Arzneiverordnungen.** 2. Auflage. Berlin, S. Karger, 1920.

Das von Kraus eingeleitete Büchlein gibt eine gute Übersicht der gebräuchlichsten Rezepte, die alphabetisch nach Arzneinamen geordnet sind. Im Anhang finden sich Maximaldosen, wichtige Daten der physikalischen und diätetischen Therapie und ein Krankheitsregister. O. David (Halle a. S.).

2. **A. Sebek. Wiederholte akute Veronalvergiftung.** (Casopis lékaruv ceskych 1920. Nr. 38.)

Ein 17jähriges, kleines Mädchen mit Lupus des Gesichtes und der Nase nahm 6 g Veronal und genas. Etwa 2 Monate später nahm es wiederum 6 g Veronal und die in Milch aufgeschwemmten Köpfchen von zwei Schachteln gefärbter Zündhölzchen und genas abermals. G. Mühlstein (Prag).

3. **E. Reyl. Über die schädlichen Wirkungen des Schlafmittels Nirvanol.** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 39.)

Kasuistische Mitteilungen von drei Fällen von hochfieberhaftem toxischen Exanthem nach Nirvanolgebrauch und Warnung vor weiterer Anwendung desselben. Walter Hesse (Berlin).

4. **G. C. Bolten. Hyperthermie als Erscheinung der Morphiumkarenz.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 215—20.)

Ein 26jähriger Mann mit genuinem Asthma und Akroparästhesien war seit 6 Monaten dem Morphium ergeben; die täglich injizierte Menge ging indessen noch nicht über 100—120 mg hinaus. Bei der plötzlichen »Enthaltung« traten neben den Unterschenkelkrämpfen anfallsweise (mehrere Male täglich) $^1/_2$—$1^1/_2$ Stunden anhaltende, plötzlich einsetzende und schnell wieder abklingende Erhöhungen der Körpertemperatur bis zu 40—41° C auf, ohne Zunahme der Pulsfrequenz und ohne erhebliche Störung des subjektiven Wohlbefindens. Nach einer Woche wurden diese Anfälle geringer, die Körpertemperatur war indessen erst nach einigen Wochen dauernd normal. Anderweitige Morphinisten, z. B. eine mit Dysphorie einhergehende manisch-depressive Psychose, hatten eine ohne Zunahme der Körpertemperatur verlaufende Abstinenz. Diese Hyperthermien waren nicht von der Morphiumvergiftung an sich abhängig, indem letztere mit Hypothermie einherzugehen pflegt; im Gegenteil trat anstatt des durch das Morphium ausgeübten Hemmungsreizes, bei der Abstinenz ein erheblicher Förderungsreiz der Wärme und vasomotorischen Zentren ein, so daß ein Mißverhältnis zwischen der geringen Wärmeabgabe und der Wärmeerzeugung, und also eine Hyperthermie erfolgte. Zeehuisen (Utrecht).

5. **Werner Schultz (Charlottenburg-Westend). Über Pseudomoribundsein nach einer therapeutischen Morphingabe.** (Therapeutische Monatshefte 1920. Nr. 20.)

Kasuistische Mitteilung: Diese betraf ein 22jähriges Dienstmädchen mit schwerer diphtherischer Angina ohne Diphtheriebazillen, die am 7. Krankheitstage 4000 I.-E. Diphtherieserum, abends 0,015 Morphin in Tropfen erhalten hatte und 8 Stunden danach komatös wurde. Obwohl es gelang, Pat. wieder aus dem Koma zu erwecken, verstarb sie 11 Tage nach der Morphingabe an zu der septischen Diphtherie zugetretener Lobulärpneumonie mit Gangrän.

Carl Klieneberger (Zittau).

6. Hecht. Die Morphiumallergie der menschlichen Haut. (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 47.)

Eine einmalige Morphininjektion (0,02) veränderte die Morphinempfindlichkeit der Haut im Sinne einer Herabsetzung und einer folgenden Steigerung derselben. Die Atropinempfindlichkeit verhielt sich eher entgegengesetzt. Morphinabusus setzt die Morphinempfindlichkeit der Haut herab. In der Entwöhnung sind die Befunde nicht eindeutig. Intrakutane Vorbehandlung eines Hautbezirkes mit Morphinlösung macht diese in der Dauer bis zu 12 Tagen gegen Morphin allergisch. Meist besteht Unterempfindlichkeit hinsichtlich der Erythembildung und der Exsudation und beschleunigter Reaktionsverlauf. Von der Allergie werden Atropin, Pilokarpin und Tuberkulin, im Gegensatz zu Koffein und Adrenalin mitbetroffen. Lokale Morphinresistenz läßt sich auch durch Vorbehandlung mit Atropin, ja selbst mit physiologischer Kochsalzlösung erzielen.

Seifert (Würzburg).

7. Kogerer. Erfahrungen über die Hecht'sche allergische Reaktion bei Morphinisten. (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 48.)

Die überwiegende Mehrzahl chronischer Morphinisten zeigt gegenüber der intrakutanen Einverleibung von Morphinlösungen eine deutliche Unterempfindlichkeit der Haut. Ein Teil dieser Kranken läßt einen Wiederanstieg der Empfindlichkeit während der Abstinenzperiode erkennen. Seifert (Würzburg).

8. Julius Pohl (Breslau). Experimenteller Vergleich des Pavons mit Pantopon. (Therapeutische Halbmonatshefte 1920. Hft. 19.)

Das Pavon wirkt wie alle übrigen Opiumpräparate atmungslähmend. Zur Wirkung auf den Darm wird das doppelte Volumen wie von Pantopon gebraucht. Gleiche Dosen Pavon und Pantopon auf Morphium bezogen, wirken gleich stark. (Pavon enthält 24,6% Morphin, 20,6% Nebenalkaloide, darunter 11,7% Narkotin, 1,6% Papaverin; Pantopon enthält 49,6% Morphin, 26% Nebenalkaloide, darunter 14,4% Narkotin, 3,6% Papaverin.) Carl Klieneberger (Zittau).

9. W. F. Wassink. Beitrag zur Äthernarkose. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 661—664.)

Nach W. Straub's Verfahren wurden Ratten und Mäuse mit verschiedenen Narkoseäthermustern narkotisiert. Das Verhalten gleichzeitig narkotisierter Tiere war identisch, so daß 5%ige Konzentrationsdifferenzen noch deutliche Unterschiede der Narkosentiefe herbeiführten. Vergleichsversuche mit zwei auf operierte Personen auseinandergehend einwirkende Präparate (die betreffenden Minutenquotienten betrugen 11,4 und 3,7) stellten einen deutlichen Zusammenhang zwischen chemischer Reinheit, weniger scharfem Geruch, Abwesenheit unangenehmer Nebenerscheinungen, weniger intensiven und langsameren narkotisierenden Wirkungen heraus. Höchstwahrscheinlich üben die Beimischungen einen Einfluß auf die Schnelligkeit des Auftretens der Narkose und vielleicht ebenfalls auf die Art der Narkoseerscheinungen (primäre Analgesie), nicht aber auf die Tiefe der Narkose aus. Etwaige Anwesenheit des Äthylens wird in Abrede gestellt. Die die Reinheit des Narkosenäthers sicherstellenden Pharmakopöevorschriften sollen einer Revision unterzogen werden. Vorläufig soll möglichst reiner Narkosenäther — bzw. mit Beihilfe des Morphins usw. — verwendet werden.

Zeehuisen (Utrecht).

10. Apitz und Koehmann. Über die Bindungsgröße des Chloroforms und Äthylalkohols an die roten Blutkörperchen während der Hämolyse. (Archiv f. exp. Pathol. u. Therapie Bd. LXXXVII. S. 226. 1920.)

Die Hämolyse der Rinderblutkörperchen wird durch eine 0,2—0,25%ige Chloroform-, 4%ige Äther- und 10—15%ige Alkohollösung bei 18—20° hervorgerufen. Sowohl in dieser hämolytischen Konzentration von Chloroform und Alkohol, wie auch in schwächerer Lösung, werden meßbare Mengen des Hämolytikums an die Erythrocyten gebunden. Bei der Hämolyse sind es etwa 0,5 mg Chloroform und 8,5 mg Alkohol auf 1 Milliarde Rinderblutkörperchen.

Die Hämolyse hervorrufenden Molekularkonzentrationen von Alkohol und Chloroform, stehen im Verhältnis von 1 : 115—118, die fixierten Mengen von 1 : 44. — Beziehungen zwischen der molekularen Größe der fixierten Menge und der hämolytischen Wirkung sind nicht erkennbar. Die Hämolyse läßt sich demnach nicht als einfacher Lösungsvorgang in den Blutkörperchenlipoiden erklären.

Bachem (Bonn).

11. G. Czoniczer. Über Urikämie bei Kohlenoxydvergiftung. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 39.)

Bei fünf zur Untersuchung gekommenen Fällen von Kohlenoxydvergiftung wurden etliche Stunden später Harnsäurewerte des Serums von 4,7—8,1 mg-Proz. gefunden.

Walter Hesse (Berlin).

12. W. M. Donovan. The toxicity of nitrobenzene. (Journ. of the amer. med. ass. Bd. LXXIV. S. 1647.)

Stifel berichtete im Journ. of the amer. med. ass. über 16 Fälle von Nitrobenzinvergiftung bei Offizieren durch Schuhcreme (Cyanose, Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen. Heilung nach 24 Stunden). Scott und Hanzlik über einige ähnliche Fälle durch Genuß von vergälltem Spiritus, auch ohne Todesfall. Endlich kürzlich ein Fall von Sanders. Einatmung erscheint gefährlicher als Einnehmen. — In einem 1917 beobachteten Fall roch der Eingelieferte sehr stark nach Nitrobenzin (Schuhcreme), besonders aus dem Mund. Im Ausgeheberten chemisch Nitrobenzin nachgewiesen. Trotz Stimulantien und Sauerstoffapparat Tod 45 Minuten nach Einlieferung durch Atemlähmung. Blutuntersuchung unterblieb. Es blieb unbekannt, in welchem Medium das Gift eingenommen war. Vielleicht war noch ein anderes Gift im Spiel, immerhin auch Nitrobenzin per os. Es scheint also giftiger zu sein als mancher dachte. Meinhof (Halle a. S.).

13. Laumonier. L'jode, ses propriétés pharmaceutiques. (Vie méd. 1920. Nr. 11.)

Jod ist ein Medikament, das die natürlichen Abwehrkräfte des Organismus gegen Krankheiten verstärkt; es hat lymphagoge, antitoxische, leukopoetische und antiseptische Eigenschaften. Diese werden je nach der Kombination verstärkt oder vermindert. Bei den Jodüren steht die lymphagoge, bei den Jodiden die leukopoetische und antiseptische Fähigkeit im Vordergrund; die ersten kommen daher mehr bei Dyskrasien, die letzten mehr bei Infektionen zur Geltung. Eine Mittelstellung zwischen beiden Gruppen nehmen die Albumine, Peptone und Jodöle ein. Man gebraucht sie gewöhnlich wie abgeschwächte Jodüre, jedoch besitzen sie, obwohl sie schwächer wirken, eine gewisse Stabilität, wie sie dem reinen Jod eigen ist.

Friedeberg (Magdeburg).

14. H. A. Lubbers. Einige Beobachtungen anläßlich eines Falles von Bleivergiftung. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 409—12.)

Mann von 40 Jahren mit Achlorhydrie, Bleisaum usw., anfänglich ohne, später mit Basophilie im Sinne Grawitz, deponierte vor und am 1. Tage nach Krankenhausaufnahme reichlich bleihaltige Fäces. Die nach Aufnahme entleerten 175 g Fäces ergaben im ganzen 290 mg reines Metallpulver (Blei, Zinn, Antimon), von letzterem betrug die Bleimenge 234 mg, und zwar 3 Wochen nach Verlassen der Arbeitsstätte. Am 3. Tage nach Krankenhausaufnahme waren die Fäces vollständig metallfrei. Die Imprägnierung der geprüften Fäkalmengen war eine höchst gleichmäßige. Es ergab sich, daß sämtliche bei der Buchstabengußarbeit beteiligten Arbeiter Tabakkauer waren; ihre Finger und Nägel waren bleihaltig; die Fäces eines gesunden Arbeiters enthielten Spuren Blei. Die Frage, nach welcher obiger Fall im Sinne eines Unfalles gedeutet werden soll, oder ob Mystifikation von seiten des Pat. oder von sonstiger Seite im Spitale sei, wird in letztgenanntem Sinne beantwortet. Zeehuisen (Utrecht).

15. J. Vysoky. Vergiftung mit getrocknetem Paprika. (Casopis lékaruv ceskych 1920. Nr. 23.)

Der 13jährige Knabe hatte 5 Stunden vor dem Einbringen ins Spital irgendwelche Beeren genossen. Bald nach dem Genuß Brennen und Trockenheit im Mund, Durst, Magenschmerzen, Hitzegefühl im Gesicht, Schwindel, Amaurose. Temperatur normal. Auffallende Erregung; steht unsicher; Lider krampfhaft geschlossen; spricht bei geschlossenen Zahnreihen. Puls kaum tastbar, sehr frequent. Gesicht rot, Bindehäute leicht hyperämisch, Pupillen enorm dilatiert, reaktionslos, stürmischer Cornealreflex. Mundschleimhaut und Zunge trocken, weißlich belegt. Herzaktion so beschleunigt, daß Systole und Diastole fast verschmelzen. Patellarreflexe sehr lebhaft, leichter Tremor der Lider und Finger. Romberg unruhig. Kutane Sensibilität gesteigert. Harn frei. Die Erregung war so groß, daß sie sich bei der Magensondierung zu einem echten maniakalischen Anfall steigerte. Mageninhalt stark riechend, enthält rote Schalen; Darminhalt ebenfalls intensiv riechend. Nach 8 Tagen Genesung. — Die Untersuchung der Pflanze (Lhoták) ergab, daß es sich um Capsicum ammum oder longum handelte.

G. Mühlstein (Prag).

16. W. Bauermeister (Braunschweig). Über Pflanzenmukoide als Abführmittel. (Therapeutische Halbmonatshefte 1920. Nr. 20.)

Es ist ein altes Volksmittel, bei Stuhlverstopfung Leinsamentee zu trinken. Beim Leinsamen, wie beim Regulin machen die mit dem Mittel eingeführten Pflanzenmukoide den Kot substantiöser, weicher, gleitbarer. B. hat als Mittel zur Herbeiführung einer normalen Defäkation in der Vorkriegszeit Tragantgummi 2—3mal ein gehäufter Teelöffel voll verordnet. Die Fäces sind mit dem Mittel innig gemischt (grob gemahlener mit etwas Paraffin. sol. überzogener Tragant Perkant). Ähnlich kann man rohen Leinsamen, 1—2 Eßlöffel morgens und abends mit etwas Wasser hinuntergespült, verwenden. In schweren Fällen kann Koprolin (Georg König, Bückeburg) (auf 1000 Leinsamen Abkochung von 50 Faulbaumrinde) angewandt werden. (2—3mal täglich ein Eßlöffel in Wasser.)

Carl Klieneberger (Zittau).

Kreislauf.

17. ◆ **R. Geigel. Lehrbuch der Herzkrankheiten.** 316 S. M. 30.—. München u. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1920.

Die Betrachtung der Herzkrankheiten wird als ein in erster Linie mechanisches Problem aufgefaßt. Auf 60 Seiten gibt deshalb Verf. eine Darstellung der physikalisch-mechanischen Grundlagen des Blutkreislaufs, die in allgemein verständlicher Form, ohne mehr als die jedermann zugänglichen mathematischen Kenntnisse vorauszusetzen, alles Wesentliche in so klarer und übersichtlicher Weise enthält, daß dieser Abschnitt des Buches nicht warm genug empfohlen werden kann. In dem Suchen nach objektiven, rechnerisch faßbaren Untersuchungsmethoden baut in den folgenden Abschnitten G. die ganze klinische Darstellung auf der von ihm eingeführten Bestimmung des reduzierten Herzquotienten auf. Aus dem »nach bestem Ermessen« ergänzten Röntgenschattenriß des Herzens wird dessen Fläche ausgemessen, daraus auf Grund ziemlich willkürlicher Annahmen das Herzvolumen ermittelt und dieses mit der Körpergröße in Beziehung gesetzt. Lediglich der reduzierte Herzquotient soll für die Untersuchung und klinische Beurteilung der Herzgröße überhaupt geeignet sein. Darin wird man G. schwer folgen können. Wird die ganze klinische Darstellung von der Wertung des reduzierten Herzquotienten beherrscht, so geht auch sonst G. vielfach eigene Wege. Der kritische, in der Literatur bewanderte Leser wird dadurch zum Nachdenken angeregt, auch wo er schließlich G. nicht zuzustimmen vermag. Die originelle Ausdrucksweise macht das Lesen des Buches zum Genuß. Möge es sich viele selbständig denkende und wohlwollende Freunde erwerben. H. Straub (Halle a. S.).

18. ◆ **H. W. Giercks. Die Kriegsverletzungen des Herzens.** 83 S. M. 18.—. Jena, G. Fischer, 1920.

Das Buch gibt einen Überblick über die Formen der Verletzungsmöglichkeiten durch Schuß- oder blanke Waffen und durch grobe physikalische Gewalt. Einer Zusammenstellung der Berichte der Literatur folgt eine Darstellung auf Grund von 68 Präparaten der kriegspathologischen Sammlung der Kaiser-Wilhelms-Akademie in Berlin. Folgende Beobachtungen werden hervorgehoben: Streifschüsse geben glatte, nicht zerklüftete Wundränder, seltener kalottenartige Abtrennung von Perikard-Muskellappen bis Fünfmarkstückgröße. Bei Eröffnung der Herzhöhlen findet sich stärkere Zerfetzung der Wundränder mit lappenförmiger Zerteilung, weil die das Gesamtgefüge des Herzens erhaltende Muskellage fehlt. In die Herzhöhlen eingedrungene Geschoßsplitter werden dort häufig verschleppt, bis sie sich innerhalb des Trabekelwerks oder hinter den Sehnenfäden und Klappen einkeilen. In der rechten Kammer sitzen sie besonders häufig im Trabekelwerk der Spitze unterhalb der Papillarfußpunkte oder hinter dem hinteren lateralen Tricuspidalsegel, in der linken Kammer hinter dem hinteren kleinen Mitralsegel, selten in der Spitze. Von den Vorhöfen werden die Geschosse nach den Kammern verschleppt. Nur in der Gegend der Valvula Eustachii und Thebesii können sie liegen bleiben. Eigenartig ist das Vorkommen von Verletzungen des Herzmuskels ohne Perikardverletzung. Durch stumpfe Gewalt kommt es zu Ausreißen der Papillarmuskeln aus ihrem Bett, Einreißen des Kammerseptums mit eventueller Verletzung des Reizleitungssystems, Einreißen der Klappensegel, Ruptur der großen Gefäße und zu Aufplatzen des Herzbeutels. Als Fliegerabsturzverletzung typisch ist der Abriß des Herzens von seinem Aufhängeapparat oder die isolierte Zersprengung der Semilunarklappen. H. Straub (Halle a. S.).

19. ♦ August Hoffmann. Lehrbuch der funktionellen Diagnostik und Therapie der Erkrankungen des Herzens und der Gefäße. 2., gänzlich neu bearbeitete Auflage. M. 56.—. Wiesbaden, Bergmann, 1920.

Die günstige Aufnahme, die die erste Auflage des H.'schen Buches gefunden hat, zeigt, daß es sich in den Kreisen der Herzpathologie seinen verdienten Platz als Standardwerk errungen und gesichert hat. In der neuen Auflage ist mit einem in der Tat bewunderungswürdigen Fleiß ein vollkommenes Bild dessen geschaffen worden, was die heutige Diagnostik und Therapie der Kreislaufsstörungen leistet, wobei es immerhin als für die heutige Klinik bezeichnend erscheint, daß von dem etwa 750 Seiten starken Band fast 600 Seiten der Diagnostik gewidmet sind. In den diagnostischen Kapiteln werden sämtliche möglichen funktionellen Methoden besprochen und dabei besonders den graphischen Methoden ein Hauptaugenmerk gewidmet. Es ist wiederum hier die Elektrographie, ein Gebiet, das der Verf. selbst bekanntermaßen sehr wesentlich bereichert hat, die sich einer vorbildlich klaren, trotz aller Details übersichtlichen, verständlich und leicht lesbaren Darstellung erfreut. Das Buch ist für einen Kreislaufpathologen zurzeit unentbehrlich, während es dem Praktiker zweifellos zu viel Material an die Hand gibt. Aber für ihn ist es nach seiner ganzen Anlage auch nicht geschrieben. Die Ausstattung, besonders auch die zahlreichen Bilder, sind für heutige Verhältnisse sehr gut. Auf Einzelheiten einzugehen, ist im Raume dieser Referate nicht möglich.

Grote (Halle a. S.).

20. Mansfeld. Über die Ursache des Herzschlages. (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 41.)

Auf Grund von Versuchen wird der innere Herzreiz in der Kohlensäure, dem letzten Endprodukt des Zellstoffwechsels, angenommen. In den Zellen der Reizbildungsapparate entstanden, wird sie unter der Herrschaft des venösen Blutes zur wirksamen Konzentration angehäuft, und die so erreichte Konzentration im Zellinneren (bestimmt durch die jeweilige Produktion und Ausscheidung) beherrscht die Größe der Automatie.

Seifert (Würzburg).

21. Glaus. Wärmeakzeleration des Herzens und Muskelarbeit. (Archiv f. exp. Pathol. u. Pharmak. Bd. LXXXVII. S. 293. 1920.)

Die Pulsfrequenz steigt bei passiver Erwärmung nach Maßgabe der Temperaturerhöhung des Blutes des rechten Herzens, als deren Ausdruck die Temperaturverhältnisse der Exspirationsluft dienen können. Bei körperlicher Arbeit läßt sich eine Zunahme der Temperatur der Exspirationsluft um 4,5—5,5° feststellen, wovon nach Abzug der auf die forcierte Atmung entfallenden Wärmesteigerung je nach der Art der Berechnung noch 0,5—2,0 oder 1—2° als durch die Muskeltätigkeit bedingt übrigbleiben. Die gleichzeitig und parallel mit diesem Wärmeanstieg bei Muskelarbeit erfolgende Pulsbeschleunigung ist somit teilweise auf die Temperaturerhöhung des Blutes des rechten Herzens zurückzuführen.

Da der gleiche Pulshöhen bewirkende Temperaturanstieg des Blutes bei passiver Erwärmung mindestens das Doppelte beträgt, muß die Pulsbeschleunigung bei körperlicher Arbeit aber außerdem noch auf andere Einflüsse (gesteigerte Atmung, psychomotorische Irradiation usw.) zurückgeführt werden. Der Umstand, daß die Pulsbeschleunigung nach körperlicher Arbeit im mäßigen Grade noch anhält, nachdem die Temperatur der Exspirationsluft und die Atmung schon zur Norm zurückgekehrt sind, spricht dafür, daß außer den bereits erwähnten noch andere Ursachen für die Pulsbeschleunigung in Betracht kommen müssen.

Unter diesen Spätfolgen körperlicher Arbeit auf den Puls hat man wohl in erster Linie an gewisse Stoffwechselprodukte zu denken. Bachem (Bonn).

22. K. Weber. Persistenz des Ductus Botolli. (Casopis lékaruv ceskych 1920. Nr. 39.)

In dem aus der Klinik Syllaba beschriebenen Falle waren alle klassischen Symptome vorhanden: Fehlen von Cyanose, Verbreiterung der Herzdämpfung nach links und rechts, streifenförmige Dämpfung längs des linken Sternalrandes oberhalb der Herzdämpfung, starkes systolisches (und diastolisches) Geräusch und Wirbel im II. linken Interkostalraum mit Propagation in die Carotiden, Verstärkung des II. Pulmonaltones, Pulsation des ungewöhnlich langen Bogens der Art. pulmonalis am linken Rande des Herzschattens. An der Prädilektionsstelle des Franck'schen Symptoms war zwar ein Geräusch hörbar, aber es war sehr schwach und klang wie aus der Ferne. Dieses Geräusch verstärkte sich am Ende der Exspirationspause; im Inspirium war nur der diastolische Anteil des Geräusches verstärkt. Bei Drucksteigerung in der Aorta (Kompression der Bauchaorta) wurde das Geräusch stärker (Schulhof). Die elektrokardiographische Kurve wies eine auffallend große R-Zacke auf. — Gegen die übliche Erklärung des zweizeitigen Geräusches mit Wirbel (Blutströmung aus der Aorta in die Pulmonalis) wendet der Autor ein, daß in diesem Falle sich das Geräusch nicht aus dem II. Interkostalraum gegen die Carotiden, sondern umgekehrt fortpflanzen müßte und der Wirbel nicht rein systolisch, sondern auch diastolisch sein müßte. Er gibt folgende Erklärung: Zwei gegeneinander gerichtete Blutströme, der eine aus der rechten Kammer, der andere aus der Aorta durch den Botalli'schen Kanal kommend, prallen während der Systole etwa beim Pulmonalostium des arteriellen Kanals oder in ihm selbst zusammen. Dieses Aneinanderprallen der mit größter Vehemenz der hypertrophischen Kammern gegeneinander geschleuderten Ströme erzeugt einen Wirbel und eine mächtige Vibration der Art. pulmonalis, die Vibration teilt sich der Aorta mit (die der in der Systole erweiterten Pulmonalis anliegt) und dadurch der ganzen Umgebung und äußert sich auskultatorisch als ein lautes systolisches Geräusch. Der Wirbel endet genau mit dem diastolischen Ton, der das Ende der Austreibungsaktion der Kammern anzeigt. Da der Druck in der Aorta und Pulmonalis im Exspirium zunimmt, war im Falle des Autors das systolische Geräusch nur am Ende des Exspiriums verstärkt. — Bei einer später vorgenommenen Untersuchung der Kranken war eine Parese des linken N. recurrens angedeutet. G. Mühlstein (Prag).

23. W. Strohmayer. Hemiplegische Migräne und konstitutionelle Schwäche des Gefäßsystems. (Med. Klinik 1920. S. 724.)

Verf. berichtet über das Auftreten von Migräne mit eigentümlichen vasomotorischen Erscheinungen bei drei Schwestern, welches in diesen Fällen nach seiner Ansicht mit der sogenannten Gefäßkrampftheorie der Migräne in Einklang gebracht werden kann.

Das 21jährige Mädchen bekam seit 1915 zunächst in etwa 3monatigen, dann etwa in 4wöchigen, schließlich in 1wöchigen Zwischenräumen, zuletzt 3mal in einer Woche, eigentümliche Anfälle, die eingeleitet wurden von einer Sehstörung, hierauf trat Parästhesie der linken Hand bis zum Arm, des linken Fußes und des ganzen linken Beines, schließlich der ganzen linken Gesichts- und Zungenhälfte mit Unmöglichkeit des Sprechens auf. Das Bewußtsein und Sprachverständnis waren erhalten. Linker Arm und linkes Bein waren gelähmt. Die Lähmung

schwand immer etwa nach $^1/_4$ Stunde, es setzten dann jedoch heftiges Erbrechen und heftige Schmerzen der rechten Kopfhälfte ein, nach deren Verschwinden eine starke Mattigkeit zurückblieb.

Nach Entfernung eines persistierenden Eckzahnes traten die Anfälle nur noch 2mal auf, und verschwanden dann ganz.

In diesem Falle dürfte der Zusammenhang zwischen Zahnreiz und Anfällen nicht zu bestreiten sein.

Bei der 18jährigen Schwester der Pat. waren bisher drei ähnliche Anfälle beobachtet worden.

Die ältere, 36jährige Schwester hatte im März 1918 während des Unterrichtes einen apoplektischen Insult mit linkseitiger Lähmung und motorischer Sprachstörung (Pat. war Linkshänderin) erlitten, an dem sie im Verlauf von 11 Stunden gestorben war.

Die Mutter dieser drei Schwestern war mit 50 Jahren einem Schlaganfall erlegen.

Das Schicksal dieser vier Kranken ist offenbar durch eine familiäre krankhafte Schwäche des Gefäßapparates bestimmt, die auf der einen Seite zu beträchtlichen, aber vorübergehenden ischämischen Störungen in der Hirnrinde, auf der anderen aber zur letalen Apoplexie führte. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

24. Giovanni Galli (Rom?). I termini di pressione sanguigna sistolica e diastolica sono impropri; bisogna (man muß) parlara di pressione massima e minima. (Policlinico, sez. prat. 1920. 33.)

Anstatt von systolischem und diastolischem soll man von maximalem und minimalem Blutdruck sprechen, denn der sogenannte diastolische Druck fällt zwar zum großen Teil mit der Ventrikeldiastole zusammen, sein tiefster Punkt aber, der klinisch am meisten interessiert, ist synchron mit der latenten Systole. Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

25. J. Pal. Über palpatorische Pulsuntersuchung und Blutdruckmessung. (Wiener Archiv f. innere Medizin Bd. I. Hft. 1. S. 77—82. 1920.)

Bei der Arterienuntersuchung sind Verlauf und fühlbare Wandveränderungen zu prüfen. Schlängelung, die an frei beweglichen Arterien physiologisch ist, ist unter pathologischen Veränderungen durch Gefäßkrämpfe bedingt. Experimentell bewirkt beim Tier Adrenalin intravenös infolge Gefäßspasmen Schlängelung der Mesenterialgefäße, die nur während der Adrenalinwirkung besteht. Angiospastische Krisen und Gefäßspasmen bieten dasselbe Bild. Schlängelung ist nicht immer Arteriosklerose, sondern sie ist vom Innendruck abhängig, der unter passiver Wandspannung den Zustand der Hypertension darstellt, während Hypertonie den aktiven Spannungszustand der Muskeln bedeutet. Arterienfüllung gibt Aufschluß über Blutverteilung. Spannungsverhältnisse stellt man am objektivsten durch Blutdruckmessung fest. Es gibt Kranke, die den Spannungsgrad willkürlich um 40—80 mm in die Höhe treiben können.

F. Loewenhardt (Halle a. S.).

26. M. R. Reid. The effect of arteriovenous fistula upon the heart and blood-vessels. (Johns Hopkins hosp. bull. Bd. XXXI. Nr. 348.)

Eine lange bestehende arteriovenöse Fistel verursacht gewöhnlich Erweiterung der Arterie proximal der Fistel. Die Erweiterung kann bis zum Herzen reichen. — Deutliche Herzstörungen können die Folge einer erworbenen, lange

bestehenden arteriovenösen Fistel sein: Hypertrophie und Erweiterung, schließlich Dekompensation. — Die Venenwand der Fistel hypertrophiert. Proximal der Fistel keine merkliche Erweiterung der Vene, wohl aber eine stärkere Elastikavermehrung als in der distalen Venenwand. — Der venöse Blutdruck im Körper distal der Fistel ist vergrößert. Nach Heilung wird er wieder normal.

Meinhof (Halle a. S.).

27. **J. Wiesel und R. Löwy. Studien zur Pathologie des Kreislaufs. I. Mitteilung: Die Erkrankungen der peripheren Arterien im Verlauf der akuten und chronischen Kreislaufschwäche.** (Wiener Archiv f. innere Medizin Bd. I. Hft. 1. S. 197—210.)

Untersuchungen an Arterien aller Körpergebiete bis ins präkapillare Gebiet bei jenen Fällen, wo infolge Versagens der Digitalistherapie und des Herzmuskelbefundes primäre Motorschwäche zur Aufklärung der Kreislaufinsuffizienz nicht ausreicht. Befund: 1. Stadium: Herdförmige Ödeme der Media (Erkrankung der Vasa vasorum?). 2. Stadium: Degenerative Vorgänge in der Media: Zugrundegehen atypische Lagerung und Neubildung glatter Muskulatur, letzteres oft als wulstförmige Vorwölbung. Degeneration elastischer Elemente. 3. Stadium: Verkalkung. Echt arteriosklerotische (Intima-) Prozesse können dabei sein oder fehlen. Die Veränderungen können sehr ausgedehnt sein (weniger Stamm- als periphere Gebiete). Parallelismus zur Adrenalinwirkung spricht für toxische Genese; ebenso auch Vorkommen nach Infekten. Bei hypoplastischem Gefäßsystem besonders leicht, stärker als die Herzerkrankung. Strychnin ist bei mangelndem Gefäßtonus wirksamer als Digitalis.

F. Loewenhardt (Halle a. S.).

28. **A. Nicotra (Mailand). I disturbi di deglutizione degli aortitici di raggi X.** (Policlinico, sez. prat. 1920. 35.)

Es gibt Fälle von Dysphagie, welche auf Beränderungen der Aorta thoracica beruhen. Die Röntgenuntersuchung kann diese Veränderungen nachweisen und andere Ursachen ausschließen. Gewöhnlich sind die Schlingbeschwerden der Aortitiker nicht als Folge mechanischen Druckes auf den Ösophagus anzusehen, sondern als eine motorische Neurose infolge von Degeneration von Nervenfasern im Ösophagus und im Pharynx. In allen diesen Fällen ist eine antiluetische Behandlung ratsam.

Für eine spastische Stenose sprechen die regelmäßig geformten Ränder des Ösophagusschattens (beim Schlucken von Barytbrei oder Pillen), die Unbeständigkeit der Stenose bei kurz nacheinander wiederholten Untersuchungen, die gute Wirkung des Papaverins, und daß die Speise durch ein Lumen von normaler Weite durchtritt, wenn man Wasser schlucken läßt.

Bei der einen Art von Fällen bleibt der Speisebrei eine Zeitlang in einer konischen Erweiterung mit unterer Spitze stecken; bei anderen gleitet er (oder die Pille) mühsam, unter inkoordinierten peristaltischen und antiperistaltischen Bewegungen, aber ohne langen Aufenthalt, hinunter.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

29. **Franz Högler. Beitrag zur Klinik des Leber- und Milzaneurysma (zugleich ein Beitrag zur systematischen Auskultation der Bauchgefäße).** (Wiener Archiv f. innere Medizin Bd. I. Hft. 3. S. 509—562. 1920.)

Zwei Fälle von Aneurysma der Bauchgefäße, bei denen die Diagnose in vivo gestellt und durch Obduktion bestätigt wurde. 1) Aneurysma der Gallenblasen-

schlagader mit Durchbruch in die Gallenwege: Gallensteinanfallähnliche, auf geringste Anlässe hin auftretende Schmerzanfälle, die nach der Schamgegend ausstrahlen. Schwere intermittierende Darmblutung im Gefolge der Schmerzanfälle. Auskultatorisch: Pulssystolisches hauchendes Geräusch in der Gallenblasengegend zur Blutungszeit. 2. Fall: Aneurysma der Milzarterie: Schmerzanfälle in linker Oberbauchgegend und Rücken. Bei Rechtslage Besserung. Allseits pulsierender Tumor im linken Oberbauch, pulssystolisches Geräusch über dem Tumor. Röntgenologisch: Extraventrikulärer, pulsierender Tumor. Der Auskultationsbefund war in beiden Fällen für die Diagnose ausschlaggebend.

F. Loewenhardt (Halle a. S.).

30. E. Toenniessen. Über Aortenaneurysma durch Einwirkung stumpfer Gewalt. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 40.)

Bei einem 22jährigen Infanteristen, der früher stets gesund war und die Anstrengungen des Frontdienstes 2 Jahre gut überstanden hatte, sind unmittelbar nach schwerem, stumpfem Brusttrauma die Erscheinungen des Aortenaneurysmas aufgetreten. Auf Grund der bisherigen Beobachtungen ist man zu der Annahme berechtigt, daß durch das Trauma ein Aneurysma dissecans entstanden ist. Der klinische Befund ergab keine Anhaltspunkte für eine vorausgegangene Erkrankung der Aorta. Nach dem bisherigen Verlauf scheint eine Spontanheilung eingetreten zu sein.

Walter Hesse (Berlin).

31. C. Hart. Über die totale Obliteration des Aortenisthmus. (Med. Klinik 1920. S. 1338.)

Aus der Vorgeschichte ist bemerkenswert, daß der 41jährige, gut genährte und kräftig gebaute Mann zwar wegen Herzleidens vom Militärdienst befreit war, aber niemals seines Herzens wegen in ärztlicher Behandlung gestanden hatte und als sehr arbeitstüchtig galt bei seinen Mitarbeitern. Er war ein schwerer Potator. Der Tod trat ganz plötzlich ein. Bei der Sektion fand sich eine rekurrierende warzige Endokarditis, typische luetische Mesaortitis, vollständige Obliteration des Aortenisthmus, die zur Entwicklung eines charakteristischen Kollateralkreislaufes und einer enormen Hypertrophie des linken Ventrikels geführt hatte. Die Aorta war im aufsteigenden Teil und im Bogen ballonartig erweitert, ihr Umfang oberhalb der Klappen 8 cm, noch weiter oben 9 cm. Auch die Abgangsstellen der im übrigen ein normales Kaliber aufweisenden großen Gefäße waren erweitert. Unmittelbar hinter ihrem Abgange verengerte sich das Arterienrohr schnell und endigte spitzlaufend blind in Höhe der Mündung des ehemaligen Ductus Botalli, um hinter dem Verschluß sich schnell kuppelförmig zu normalem Lumen zu weiten und mit einem Umfang von 4—5 cm zur Teilungsstelle in die gleichfalls normal weiten Arteriae iliacae zu ziehen. Sehr ausgesprochen ist die Erweiterung des Kollateralkreislaufes, in erster Linie der Arteriae mammariae und epigastricae und der Interkostal- wie Lumbalarterien. Die starke Belastung der Gefäßwand im Bereiche der Kollateralbahnen hatte zu stärkerer Atherosklerose geführt. Mikroskopisch ließen sich Anpassungsvorgänge in den Gefäßwandungen entsprechend den eigenartigen Zirkulationsverhältnissen nicht nachweisen. Die Obliteration ist als kongenital anzusehen. Der wohlausgebildete Kollateralkreislauf vermag die Diagnose in vivo zu erleichtern, in diesem Falle die sicht- und fühlbare Erweiterung der Arteriae mammariae, epigastricae, intercostales und scapulares.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

32. **Hans Curschmann. Neuere Anschauungen über Entstehung, Vorbeugung und Behandlung der Arteriosklerose.** Sammlung zwangl. Abhandl. a. d. Gebiet d. Verdauungs- u. Stoffwechselkrankheiten, herausgeg. v. A. Albu. Bd. VI. Hft. 5. 51 S. Preis M. 3.20. Halle a. S., Marhold.

Das Alter ist nicht die einzige Ursache der Arteriosklerose. Vielmehr können einleitende anatomische Veränderungen der Gefäßwand bereits in frühester Jugend beginnen. Sie ist daher nicht eine unausbleibliche oder physiologische Erscheinung des Rückbildungsalters, sondern eine Krankheit und ein Objekt der Therapie. Die Ätiologie geht auf mehrere Momente zurück: auf ein mechanisches, indem bei vasomotorisch labilen Menschen eine dauernde Überanstrengung des Gefäßsystems zu atherosklerotischen Prozessen führen kann. Die reine Blutdrucksteigerung (durch Nierensklerose) hängt mit peripherer Arteriosklerose nicht ohne weiteres zusammen. Das konstitutionelle Moment muß in der Anlage der Gefäßwandung bzw. auch in deren Nervenapparat gesucht werden. Von chemischen Momenten spielt das Nikotin eine größere Rolle als der Alkohol. Infektionskrankheiten (abgesehen von der Lues) kommen kaum in Betracht, besonders nicht Tuberkulose, wohingegen ihr Zusammenhang mit Stoffwechselstörungen (Gicht) einleuchtender ist. Möglich sind alimentäre Einflüsse, worunter besonders die Cholesterinüberfütterung Beachtung verdient. Große Flüssigkeitszufuhr scheint dann von Bedeutung zu sein, wenn schon eine (renale) Hypertension besteht. Eine Überfunktion der Nebenniere klinisch anzunehmen besteht kein zureichender Grund, Zeichen einer Sympathikotonie hat der Verf. bei Arteriosklerotikern stets vermißt.

Die Prophylaxe verlangt Vermeidung jeder »Abhetzung« (körperlich und geistig) und hat besonders in Arteriosklerotikerfamilien und bei vasomotorisch Veranlagten ein weites Feld der Betätigung.

Die Therapie legt das Hauptgewicht auf eine Regelung der ganzen Diätetik, die im Original nachgelesen werden muß. Wesentlich ist, daß auch hier kein Schema befolgt werden darf: rein lakto-vegetabilische Diät führt ebensowenig zum Ziel (schadet sogar) wie etwa eine lipoidfreie (cholesterinfreie) Kost oder vollkommene Kalkentziehung Unter den Medikamenten behaupten die Jodsalze (Jodnatrium) nach wie vor ihren Platz, vornehmlich pflegen die beginnenden Sklerotiker (»Neurastheniker«) darauf gut zu reagieren. Nitrite sind nur im Anfall von Angina pectoris anzuwenden, für den Dauergebrauch sind sie zu widerraten. Nur das Nitroglyzerin (als M.B.K.-Komprette zu 0,5 mg) ist für Dauerbehandlung empfehlenswert und erfolgversprechend. Diuretin eignet sich für die Fälle, die zu Gefäßspasmen (Angina pectoris, abdominalis usw.) neigen, ebenfalls vorzüglich als länger zu gebrauchendes Mittel. Fälle von Nephrosklerose mit Niereninsuffizienz kontraindizieren dies Mittel. Mechanisch-physikalische Heilmethoden können die Therapie beginnender Herzinsuffizienz unterstützen, gegen das Grundleiden sind sie machtlos. Das gleiche gilt von Kohlensäurebädern. Sauerstoffbäder wirken schwächer. Schwitzprozeduren u. ä. sind nur mit großer Vorsicht zu verwenden. Elektrische Bäder (Vierzellenbad usw.) haben sich anscheinend besonders bei der Behandlung des intermittierenden Hinkens bewährt. Indikation und Wirkung ist im allgemeinen ähnlich wie beim Kohlensäurebad.

Grote (Halle a. S.).

33. Egmont Münzer. Wesen und Behandlung der dauernden vaskulären Hypertonie. (Therapie der Gegenwart 1920. S. 417.)

Verf. sieht die dauernde vaskuläre Hypertonie als Folge einer bisher nicht genug gewürdigten Systemerkrankung, einer Erkrankung des Arteriolo-Kapillarsystems an. Die Ätiologie dieser Kapillarerkrankung ist noch nicht geklärt. Auf Grund von Analogieschlüssen können Infektionskrankheiten, z. B. Scharlach, oder konstitutionelle Erkrankungen, wie Gicht, in Frage kommen, die zur Schädigung eines oder mehrerer Kapillarsysteme führen können.

Prognose und Therapie der Kapillarsklerose sind verschieden, je nachdem es sich um eine Erkrankung ohne jedes Lokalzeichen, das heißt ohne Zeichen von Erkrankung bestimmter Organe handelt oder mit solchen Lokalerscheinungen. Im ersteren Falle ist zwei Indikationen zu genügen: Zunächst ist das schwerarbeitende Herz zu schonen; dann aber sind solche Momente auszuschalten, die nach unseren bisherigen dürftigen Erfahrungen zu Schädigungen des Kapillarkreislaufes führen können. Vermeidung von Kältereizen oder purinreicher Kost bei Gicht. Medikamentös kommen in Betracht kleine Mengen alkalischer Wässer, kleinste Gaben der Jodsalze. Im zweiten Falle bei bestehenden Organschädigungen wird man z. B. bei Herzinsuffizienz trotz hohen Blutdruckes Digitalis verordnen. Bei Erkrankungen z. B. der Nieren wird man die modernen therapeutischen Richtlinien befolgen. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

34. Királyfi. Über das Krankheitsbild der präarteriosklerotischen Abmagerung. (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 42.)

Die Hauptzüge des Krankheitsbildes lassen sich in folgendem zusammenfassen: Eine im Alter von 45—55 Jahren beginnende, mit den ersten Zeichen der Arteriosklerose sich einstellende oder derselben vorangehende Abmagerung, wobei die Kranken weder andere subjektive Beschwerden, noch — außer den beginnenden Erscheinungen der Arteriosklerose — andere objektive Veränderungen aufweisen und welche Form der Abmagerung eine günstige Prognose besitzt, indem bei entsprechender Therapie, bzw. bei Überernährung dieselbe sich nicht lange Zeit hinzuziehen und quoad pondus corporis mit einer vollkommenen Restitution zu enden pflegt. Seifert (Würzburg).

35. H. Kahlen. Über das Verhalten des Blutdrucks nach der Lumbalpunktion, insbesondere bei Zerebralprozessen. (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 46.)

Aus Untersuchungen an 30 Erkrankungen des Gehirns ergibt sich, daß bei den verschiedensten Gehirnleiden unmittelbar nach der Lumbalpunktion mit ziemlicher Konstanz ein deutlicher Blutdruckanstieg erfolgt, welcher bei anderen Erkrankungen nahezu regelmäßig ausbleibt. Ob diesem Verhalten des Blutdrucks nach Lumbalpunktion ein diagnostischer Wert für das Erkennen krankhafter Prozesse des Gehirns wird zugesprochen werden können, müssen weitere Beobachtungen zeigen. Seifert (Würzburg).

36. D. Klinkert. Hypertension. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 457—70.)

37. K. de Spoo. Hypertension. (Ibid.)

38. De Vries Reilingh. Hypertension. (Ibid.)

K. erhärtet seinen schon früher anläßlich zahlreicher Krankheitsfälle vertretenen Standpunkt. Die Annahme, nach welcher die chronische progressive

Blutdruckerhöhung den Beweis des Vorliegens einer Schrumpfniere erbringen soll, wird vom Verf. auch für die weniger hohen Zahlen verwertet. In diesem latenten Stadium berechtigen nur die Blutdruckmessung und die Bestimmung der Ambardschen Konstante, im Zusammenhang mit den sonstigen klinischen Erscheinungen, zur Aufstellung der Diagnose einer Nierensklerose. Die in gewissen Polycytämiefällen festgestellte Hypertension rührt in den zur Obduktion gelangten Fällen ebenfalls von der Anwesenheit einer Nierensklerose her; das Auftreten einer Polycytämie ohne Blutdruckerhöhung, z. B. bei Morb. Addison, erweist, daß die Polycytämie an sich durch Erhöhung der Viskosität des Blutes nicht eine Hypertension herbeizuführen vermag. Die Hypertension ist also nach Verf. eine kompensatorische Erscheinung. Transitorische Hypertensionen z. B. infolge etwaiger in der Menopause auftretender nervöser Erscheinungen, sind nach Verf. ebenso wie solche bei der Manie primärer Art.

Der obstetrische Vortrag de S.'s: tabellarische Zusammenstellung von 30 Fällen normaler und erkrankter Schwangerer mit Harnstoffbestimmung und Ambard'schen Konstanten vor und nach der Geburt befürwortet die Annahme einer primären Hypertension. Die Theorie der arteriokapillaren Fibrosis wird durch die genaue Prüfung der mütterlichen Placentateile nicht gestützt. Eine ausschließliche Abhängigkeit des Bestrebens des Blutdruckes zur Innehaltung eines bestimmten Niveaus von einer Erhöhung des Widerstandes in den Blutgefäßen ist nach Verf. unwahrscheinlich, indem das vasomotorische Zentrum hier regulierend arbeiten muß.

De V.-R. führt seine früheren Belege zugunsten einer nervösen Ursache einer Erhöhung der Nebennierenfunktion und der Blutdruckerhöhung nochmals breit aus, im Sinne also einer Zunahme der Reizbarkeit des sympathischen Nervensystems. Nach Verf. ist die allgemeine Affektion der Arteriolae das Primäre in bezug auf die Entstehung etwaiger Nierenaffektionen. Diese Auffassung wird von Goteling Vinnis, Lankhout und Peters gestützt; die diagnostische Bedeutung der Ambard'schen Konstante zugunsten einer Niereninsuffizienz wird von Polak Daniels an der Hand eines reichhaltigen Materials angefochten.

Zeehuisen (Utrecht).

39. E. W. Goteling Vinnis. Vergleichende Prüfung der Vaguswirkungen auf das Herz bei Halsdruck und Augendruck. (Geneesk. Bladen XXII. 2. S. 41—67. 1920.)

Der Umstand, daß die Mehrzahl der hochgradigen Reaktionen auf Halsdruck bei älteren, solche auf Bulbusdruck bei jüngeren Personen wahrgenommen wird, spricht zugunsten einer verschiedenen Deutung beider Reaktionen. Die Erhöhung ersterer deutet auf eine gewöhnlich auf anatomischer Abweichung oder Intoxikation beruhende Erhöhung der Reizbarkeit der innerhalb des Herzens befindlichen Nervenzentren; indem der Sympathicus im Herzen keine Ganglienzellen hat, gehören (Gaskell) sämtliche intrakardiale Ganglienzellen zum Vagussystem. Die Erhöhung des Bulbusreflexes beruht auf einer Zunahme der Reizbarkeit des im verlängerten Mark vorhandenen Vaguszentrums; im Sinne dieser Annahme spricht auch die Tatsache, daß ein hochgradiger Bulbusdruckreflex öfters mit allgemeiner Neurasthenie und Labilität sonstiger bulbärer Funktionen einhergeht. Verf. warnt vor der Applikation des Bulbusdruckes bei Arteriosklerose, Nephritis und Hypertension; die Reaktion desselben wird einerseits durch jeweilige hochgradige psychische Konzentration, andererseits durch das Fehlen jeglicher psychischer Wirkung beeinflußt. In ersterem Falle schwindet dieselbe oder nimmt erheblich

ab (Melancholie, psychische Arbeit), in letzterem Falle zu (Schlaf, Ablenkung der Gedanken), in analoger Weise wie die respiratorische Arhythmie (Winkler). Eine hochgradige Halsdruckreaktion offenbart sich in bedeutendem positiv chromotropen Einfluß; negative Inotropie konnte nicht festgestellt werden, außer in prognostisch höchst ungünstigen Fällen. Der Venenpuls bietet in relativ seltenen Fällen neben der Verlangsamung der Herzwirkung eine Abnahme der Leitgeschwindigkeit zwischen Atrium und Ventrikel dar; diese Leitstörung ist im Gegensatz zu den Tierversuchen manchmal am stärksten bei rechtseitigem Druck. Einhergehen der dromo- und chromotropen Wirkung, d. h. gleichzeitige »reizbare Schwäche« des Keith'schen Knotens und des His'schen Bündels, legt die Vermutung einer Allgemeinaffektion des Herzens nahe. Auch eine negativ bathmotrope Vaguswirkung: Abnahme der Ventrikelreizbarkeit, wurde mitunter vorgefunden, vor allem bei der unter Einfluß des Vagusdrucks auftretenden Verlangsamung der Ventrikelwirkung bei der durch Atriumfibrillation ausgelösten Arhythmia perpetua; in einem Falle wurde ein 6 Sekunden anhaltendes Intervall verzeichnet. Das etwaige Auftreten und Schwinden des Pulsus alternans sowie der Extrasystolen durch Halsdruck wird beschrieben, ersteres im Gaskell'schen Sinne gedeutet. Nur in seltenen Fällen sieht man das Einhergehen energischer Augen- und Halsdruckreaktionen. Beim Aschner'schen Bulbusreflex sind die Herzkontraktionen konstant unregelmäßig; negativ inotrope Wirkung ist bei diesem Reflex ungleich frequenter als beim Halsreflex, ebenso wie Auftreten und Schwinden von Extrasystolen, so daß Anfälle letzterer zeitweilig durch Augendruck hintangehalten bzw. ausgelöst werden können. Intensive Bulbusreflexe werden manchmal mit spontan erhöhter respiratorischer Arhythmie vergesellschaftet; nach Aufhören des Augendrucks nimmt diese Erscheinung manchmal noch zu.

Zeehuisen (Utrecht).

40. **H. Bolten. Die sogenannten Vagusneurosen.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 2138—43.)

Indem der Neurotiker ein unterschwelliges Individuum ist, dessen Krankheitsbild einer angeborenen Insuffizienz, einer Hypotonie des vegetativen Nervensystems, zugemutet werden soll, kann eine Zunahme dieser latenten Minderwertigkeit nicht mit einer primären Hypertonie, einer Vagotonie, mit einer Hyperfunktion einhergehen. Die Annahme einer primären Hypertonie, und zwar ausschließlich des autonomen Nervensystems, ist nach Verf. hinfällig. Die der angeborenen neuropathischen Konstitution und der Neurose zugrunde liegende Minderwertigkeit des vegetativen Nervensystems offenbart sich am deutlichsten im sympathischen Teil desselben; diesen Erscheinungen können sich sekundäre Vagotonieerscheinungen hinzugesellen. Der Kern der Erscheinungen umfaßt die kardiovaskulären Störungen, die trophischen Abweichungen der passiven Teile, die spastische Konstipation, die Eosinophilie und die Stoffwechselstörungen; dieselben werden ebensowenig bei den sogenannten Vagusneurosen wie bei den Sympathicusneurosen im engeren Sinne vermißt, wie eingehend ausgeführt wird. Die günstige Wirkung des Atropins in manchen Fällen spastischer Konstipation erweist ebensowenig die Richtigkeit der Deutung dieser Konstipation als eine Erscheinung primärer Vagotonie, wie die günstige Wirkung desselben beim Asthmaanfall. Dieser symptomatischen Behandlung gegenüber steht diejenige mit dem die Ursache der betreffenden pathologischen Erscheinungen bekämpfenden Adrenalin und den Schilddrüsenpräparaten. Die Bolten'schen Auffassungen sind also im Widerspruch mit der Klinkert'schen; nach letzterem sollen Gicht,

Asthma, Epilepsie, Migräne, Urtikaria, Colica mucosa usw., Stoffwechselneurosen, bei denen eine konstitutionelle Störung des fermentativen Purinstoffwechsels vorliegt, unter die Vagusneurosen gerechnet werden. Zeehuisen (Utrecht).

41. W. C. Aalsmeer. Über die Folgen künstlicher Reizung des Vagus beim Menschen und ihre Bedeutung für die Klinik. (Nederl. Maandschr. v. Geneesk. IX. Nr. 3. S. 143—158. Nr. 6. S. 305—317.)

Im ganzen wurde bei 239 Personen der Hals- und der Bulbusdruckversuch angestellt; von denselben hatten 26 einen dekompensierten Klappenfehler, 19 einen kompensierten Klappenfehler, 13 Dekompensation ohne klinischen Herzfehler. Sonstige Erscheinungen waren Blutdruckerhöhung, arteriosklerotische Veränderungen, Greisenalter, Arhythmia perpetua, Aortaerweiterung. Nur bei 6 Pat. — zum Teil Herzfehler — führte leichter Halsdruck deutliche, kräftige Wirkung herbei, während durch Bulbusdruck niemals ein Erfolg gleicher Intensität ausgelöst wurde. In der übergroßen Mehrzahl schwerer Herzschädigungen wurde also keine augenfällige Veränderung des Herzeffektes vorgefunden. Ein Beispiel eines chromotropen Erfolgs durch rechtseitigen Halsdruck wird vorgeführt. Die dromotrope Wirkung findet sich ungleich seltener; nach manchen Autoren nur bei erkrankten Herzen, wird auch konstant durch chromotrope Wirkung begleitet. Im Tierversuch stellte sich dem Verf. deutlich ein Überwiegen des rechten Vagus heraus; die beim Menschen angestellten Versuche (Weil, Kleemann) sprechen ungleich weniger in diesem Sinne als die animalen. Ein Pat. ergab bei rechtseitigem Vagusdruck 4,9 Sekunden Stillstand ohne Verlängerung der Leitperiode; linkseitiger Druck ergab 3,8 Sekunden Stillstand; während dieser Zeit traten zwei Vorhofskontraktionen ein, so daß zwei Kammerkontraktionen ausgefallen waren. — Die Schwierigkeiten der Deutung abgeschwächter Herzwirkung sowohl in mechanischen Kurven wie in Elektrokardiogrammen werden ausgeführt. Die nach durch linkseitigen Vagusdruck entstandenen Stillstand auftretende Bowditch'sche Treppe, nach einer ersten großen Kontraktion, wird demonstriert. Die erste hohe Welle kann einerseits durch größere Herzfüllung und sekundäre Wellenvergrößerung, so daß die Kontraktilität nicht gelitten hat, andererseits bei herabgesetzter Kontraktilität durch Überkompensation der Wellenbildung durch das überfüllte Herz gedeutet werden. Im ersten Falle wird also die Treppe der hohen Welle durch Abnahme der Kontraktilität nach der ersten Kontraktion hervorgerufen, im zweiten Falle, woselbst eine sofortige Abnahme der Kontraktion im Spiele wäre, offenbart letztere sich erst nach Wegschaffung der überschüssigen Blutmenge. Verf. gibt ein Beispiel der Auslösung von Tachyatrie oder Atriumfibrillation durch Reizung der extrakardialen Nerven durch rechtseitigen leichten Halsdruck; linkseitiger Druck war stets erfolglos.

Zeehuisen (Utrecht).

42. E. E. Laslett. Die Wirkung des rechten und linken Vagus auf das menschliche Herz. (Heart VII. S. 347. 1920.)

Untersuchungen an 108 Fällen mit positivem Vagusdruck ergaben keinen sehr großen Unterschied in der Wirkungsweise zwischen rechtem und linkem Vagus. Der rechte reguliert vorherrschend die Schlagfolge des Vorhofes, doch verzögert auch der linke sie (Verhältnis 68 : 55). In ähnlicher Weise, im Verhältnis 15 : 23, beeinflußt der linke Vagus das Überleitungsbündel, wenn auch dem rechten eine unbestreitbare Wirkung auf dasselbe zukommt. v. Hoesslin (Berlin).

43. S. de Boer. Über Herzflattern. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. I. S. 1818—28.)

Das Herz»wühlen« rührt von nicht koordinierten Herzkontraktionen her, nicht im Sinne Winterberg's, sondern nach Verf. ziehen die verschiedenen Gebiete einer Herzabteilung sich nacheinander zusammen und kann eine einmal ausgelöste Erregung mehrere Male nacheinander eine Herzabteilung durchlaufen; das Kammerdelirium besteht aus einer Aneinanderreihung fraktionierter Kammersystolen. Zur Auslösung des Herzflimmerns sollen also im Augenblick der Entstehung derselben zwei Bedingungen erfüllt werden: 1) Das refraktäre Stadium soll verkürzt sein; 2) die Reizleitung durch die Kammer soll mangelhaft sein. In den vom Verf. angestellten Versuchen sind diese Bedingungen erfüllt. Gleich nach Ablauf des refraktären Stadiums ist der metabole Zustand der Kammer schlecht, die Kontraktilität gering; das eine Kontraktion begleitende refraktäre Stadium dauert also kurz; zu gleicher Zeit ist die Leitbarkeit durch die Kammer schlecht. Nach Digitalisvergiftung hingegen bilden sich zwar abnorme Kammersystolen, niemals aber Kammerflimmern, in dem bei dieser Vergiftung das refraktäre Stadium der Kammer verlängert ist, nicht aber verkürzt. Die Reizleitung ist dann schlecht, so daß nur eine fehlerhafte Kammersystole sich auszubilden vermag. Zeehuisen (Utrecht).

44. G. Levy. Massage der flimmernden Ventrikel. (Heart VII. S. 175. 1920.)

Bei zwei Hunden mit Ventrikelflimmern (durch Adrenalin unter leichter Chloroformnarkose hervorgerufen), konnte Verf. einmal durch längerdauerndes Massieren einen schwachen Herzschlag auslösen, sonst hatte er keinen Erfolg. Bei Katzen ist der Erfolg größer, hier kann wieder regelrechtes Schlagen erzielt werden. Als Erklärung des Erfolges wird bessere Durchblutung der Koronararterien angenommen. Bei dem zweiten Grad des Ventrikelflimmerns (starke Asphyxie der Ventrikel) ist dagegen die Rückkehr zur normalen Schlagfolge unmöglich.

Das menschliche Herz besitzt von Natur aus Tendenz zur Erholung vom Flimmern und sollte daher zur Massagebehandlung geeignet sein. Im Notfall soll man die Massage, verbunden mit künstlicher Atmung, bis zu 45 Minuten Dauer (mit Intervallen) ausführen. Mit Rücksicht auf die intrakardialen Nervenzentren sollte nicht später als 5 Minuten nach Beginn des Flimmerns mit der Massage begonnen werden. 2 Minuten ist die äußerste Grenze für spontane Erholung. v. Hoesslin (Berlin).

45. A. K. J. de Haas. Über die Beziehungen zwischen autonomem Kammerzentrum und Herznerven bei einem Fall von Herzblock. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 1397—1405.)

Anläßlich eines Falles wird dargetan, daß die Herznerven nicht nur das Leitvermögen und den Widerstand im His'schen Bündel, sondern auch das autonome Kammerzentrum zu beeinflussen vermögen, und daß die unter Einfluß dieser Nerveneinwirkungen eintretenden Veränderungen der Lage dieses Zentrums in hohem Maße zur Feststellung des Grades des Herzblocks beizutragen vermag. Für den an Leitungsstörung leidenden Herzkranken ist der autonome Kammerrhythmus ein Schutzapparat, vor allem beim Erwachen desselben im richtigen Augenblick, zur Vorbeugung des Stokes-Adams'schen Syndroms; dieses Erwachen nun kann gelegentlich durch die Herznerven gefördert bzw. gehemmt werden. Vagustonus wirkt hemmend, Atropin bei totaler Sinusbradykardie entladend.

Die Frage, ob diese Entladung einer Sensibilisierung des Tawara'schen Knotens oder einer Aufhebung des Vagustonus zu verdanken sei, wird im vorliegenden Falle in letzterem Sinne beantwortet. Auch von Petzetakis wird bei totaler Bradykardie nach einer zu Anfang der Atropinverabfolgung einsetzenden »Période d'échappement de l'automatisme« eine nachfolgende selbständige Beschleunigung des autonomen Kammerrhythmus nach Eintritt des beschleunigten Sinusrhythmus wahrgenommen. Das autonome Zentrum wird höchstwahrscheinlich manchmal durch die die Leitfasern ergreifenden Veränderungen mitaffiziert; falls diese Beteiligung relativ gering ist, kann die vorübergehende Hemmung desselben zurückgehen.

Zeehuisen (Utrecht).

P. P.

Den verehrlichen Mitgliedern der Deutschen Orthopädischen Gesellschaft teile ich ergebenst mit, daß für den **XVI. Kongreß 1921** als Versammlungsort **Berlin** und als Zeit die Pfingstwoche, **vermutlich der 18.—20. Mai**, in Aussicht genommen ist. Mit Zustimmung des Ausschusses der Gesellschaft soll am ersten Tage über Knochen- und Gelenktuberkulose, am zweiten Tage über Rachitis verhandelt werden. Dafür sind nachstehende Referate festgesetzt:

Knochen- und Gelenktuberkulose:

1) Hilfsmittel der Frühdiagnose: Prof. Erlacher (Graz).
2) Die neuere pathologisch-anatomische Erkenntnis der Knochen-Gelenktuberkulose und die operative Indikation für die Entfernung des tuberkulösen Herdes: Prof. Ludloff (Frankfurt a. M.).
3) Örtliche Eingriffe bei Tuberkulose, insbesondere die operative Behandlung der kalten Abszesse und Fisteln: Prof. Spitzy (Wien).
4) Die biologischen Grundlagen der Sonnenbehandlung, ihre Indikation und Durchführung besonders im Gebirge: Prof. Wittek (Graz).
5) Die Röntgen- und Strahlenbehandlung: Redner noch unbestimmt.
6) Die immunbiologische Behandlung: Oberarzt Dr. Mommsen (Berlin-Dahlem).
7) Die orthopädische ambulante Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose: Prof. Gocht (Berlin).
8) Indikation und Technik der Redression des Pott'schen Buckels: Dr. J. v. Finck ([Charkow]-Dresden).
9) Die Indikation der Albeeoperation: Oberarzt Dr. Schasse (Berlin-Dahlem).
10) Koxitische und gonitische Kontrakturen: Dr. Stoffel (Mannheim).
11) Die Behandlung der Schlottergelenke und Ankylosen nach Tuberkulose: Dr. Scheel (Rostock).

Rachitis:

12) Das gesamtklinische Bild, Theorien der Ursachen und diätetische Behandlung: Prof. Erich Müller (Berlin).
13) Fortschritte in der pathologisch-anatomischen Erkenntnis der Rachitis und verwandter Knochenerkrankungen: Redner noch unbestimmt.
14) Die Infektion als Ursache der rachitischen Verkrümmungen: Prof. Joseph Koch (Berlin).
15) Rachitische Verkrümmungen bei Tieren: Redner noch unbestimmt.

16) Knochenatrophie: Priv.-Doz. Dr. Beck (Frankfurt a. M.).
17) Entstehung und Verhütung der rachitischen Verkrümmungen an Armen und Beinen: Prof. Cramer (Köln).
18) Behandlung der rachitischen Verkrümmungen an Armen und Beinen: Priv.-Doz. Dr. Hohmann (München).
19) Entstehung, Verhütung, Behandlung der rachitischen Skoliose: Reg.-Med.-Rat Dr. Böhm (Berlin).
20) Indikation und Technik von Osteoklase, Osteotomie, Redression: Dr. Stoffel (Mannheim).
21) Strahlentherapie bei florider Rachitis: Dr. Huldschinski (Berlin-Dahlem).
22) Spätrachitis und Hungerosteopathie: Priv.-Doz. Dr. Simon (Frankfurt a. M.).
23) Ostitis fibrosa, Osteomalakie, Osteopsathyrose, Chondrodystrophie: Prof. Wollenberg (Berlin).

Die Referate werden nicht vorher gedruckt und den Mitgliedern zugesandt, sondern es werden ihnen nur Leitsätze zugehen, und zwar im März—April. Diese werden bei den Verhandlungen als bekannt vorausgesetzt, und der Referent malt nur in einem kurzen Vortrage seine Leitsätze aus. Das Hauptgewicht soll auf die Diskussion gelegt werden. Deshalb bitte ich die Mitglieder so frühzeitig, sich darauf vorzubereiten. Auch ist es erwünscht, daß anatomische Präparate von besonderem wissenschaftlichen Interesse ausgestellt werden.

Von auswärts mitgebrachte Kranke finden nach rechtzeitiger vorheriger Anmeldung Unterkunft im orthopädischen Universitätsinstitut von Prof. Gocht, Luisenstraße 3, oder im Oskar-Helene-Heim in Berlin-Dahlem, Kronprinzen-Allee 171.

Der dritte Kongreßtag soll für die frei einlaufenden Vorträge offen bleiben, und es sollen an diesem Tage insbesondere auch

behelfsmäßige Bandagen, Lagerungsvorrichtungen und Apparate

gezeigt werden, weil die Anwendung des Schienenhülsenapparates infolge der starken Teuerung immer mehr eingeschränkt werden muß. Wenn genügend solcher behelfsmäßiger Vorrichtungen zusammenkommen, ist beabsichtigt, sie in einer zwanglosen und für den Einsender kostenlosen Ausstellung zusammenzustellen.

Anmeldungen für die Diskussionen an den beiden ersten Tagen sowie für Vorträge an dem dritten Tage oder von Ausstellungsobjekten erbitte ich mir bis 1. März 1921.

Berlin-Dahlem, 1. Dezember 1920.
Kronprinzen-Alle 171.

K. Biesalski,
Vorsitzender für das Jahr 1921.

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 8. Sonnabend, den 26. Februar 1921.

Inhalt.

Über Eiweißschlackenretention im Muskel.

Bemerkungen zu der Arbeit Rosenberg's über diesen Gegenstand, Archiv f. exper. Path. u. Pharm. Bd. LXXXVII. 1920.

Von

Dr. med. et phil. Erwin Becher.

Über das Verhalten des nicht koagulablen Stickstoffes der Gewebe lagen bis vor kurzem nur spärliche Untersuchungen vor, die teilweise mit nicht einwandfreien Methoden ausgeführt waren. Zu den Resultaten, zu welchen ich auf diesem Gebiet gekommen war, hat neuerdings Rosenberg in der obengenannten Arbeit auf Grund eigener Untersuchungen Stellung genommen. Es sei zunächst erwähnt, daß in bezug auf viele wesentliche Punkte Übereinstimmung besteht: Rosenberg fand im Muskel auch einen erheblich höheren Rest-N-Normalwert als im Blut, derselbe ist nur relativ wenig höher als der von mir gefundene Normalwert. Der Muskel-Rest-N schwankt bei verschiedenen Individuen ebenso wie der anderer Gewebe und der des Blutes; der von Rosenberg angegebene Normalmittelwert von 307 mg% findet sich an der oberen Grenze der Werte, die ich bei Nichtazotämischen fand. Der geringe Unterschied mag mit der verschiedenen Fällungsmethode zusammenhängen[1]. Rosenberg fand ferner in Übereinstimmung mit mir bei Azotämie eine Vermehrung des Muskel-Rest-N, Harnstoffs und Indikans. Auch in der Ablehnung der Ansicht von Monakow, daß der Rest-N des Blutes erst nach Sättigung der Gewebe ansteigen soll, deckt sich unser Standpunkt. Bezüglich des im Vergleich zum Blut-Rest-N relativ etwas geringeren prozentualen Muskel-Rest-N-Anstiegs bei Azotämie und bezüglich des im Verhältnis zum Rest-N relativ stärkeren Harnstoffanstiegs im Muskel wie im Blut kommen Rosenberg's Anschauungen den meinigen nahe. Er konnte außerdem in ähnlicher Weise, wie ich bei nephrektomierten Hunden, bei einem mit Sublimat vergifteten und azotämisch gemachten Kaninchen einen vermehrten Eiweißzerfall nachweisen.

In anderen Punkten kommt Rosenberg zu etwas abweichenden Resultaten. Zunächst hält er seine Fällungsmethode mit Trichloressigsäure für geeigneter als die meine, da sie einfacher sei und mit der des Blutes übereinstimme. Ich fälle, wie ich an mehreren Stellen früher ausgeführt habe, die mit konzentrierter

---

[1] Die kleine Differenz hängt wahrscheinlich auch damit zusammen, daß Rosenberg Wadenmuskulatur und ich den Psoas untersuchte. Der Kreatingehalt schwankt nämlich bei den verschiedenen Muskeln desselben Individuums etwas, wie Cabella (Zeitschr. f. physiol. Chemie 1913. Bd. LXXXIV) gezeigt hat.

Zinksulfatlösung erhaltenen Filtrate nochmals mit Uranylazetat und verwende das letztere Fällungsmittel auch im Serum, entweder allein oder mit Zinksulfat zusammen[1]. So bekomme ich sowohl im Blut wie in den Geweben den mit Uranylazetat nicht fällbaren N. Ich habe auch Enteiweißung mit Trichloressigsäure und Alkohol versucht, was durchaus möglich ist; man braucht dabei aber zum Fällen und zum Auswaschen des Rückstandes größere Mengen von Fällungsflüssigkeit und bekommt stärker verdünnte Filtrate als bei Fällung mit Zinksulfat und Uranylazetat, was bei niedrigem Rest-N für die Kjeldahl und Bromlauge-N-Bestimmung nicht zweckmäßig ist. Man muß die Filtrate unter Umständen vorher einengen. Für die Indikanbestimmung habe ich die Gewebe mit Alkohol gefällt, denselben dann eingedampft und in dem mit wenig Wasser aufgenommenen Rückstand die Jolles'sche Reaktion angestellt. Es wurde also auch beim Indikan für Blut und Gewebe die gleiche Methode verwandt.

Rosenberg nimmt an, daß bei Azotämikern der Muskel-Rest-N erst bei einem Blut-Rest-N von 1,7g pro mille ansteige. Auf Grund eigener Beobachtungen bin ich zu dem Resultat gekommen, daß der Muskel-Rest-N, wie überhaupt der Gewebs-Rest-N, ungefähr parallel dem Blut-Rest-N ansteigt, allerdings prozentual etwas weniger stark. Da der Gewebs-Rest-N bei verschiedenen Individuen etwas verschieden ist, sind Berechnungen über die Art des Anstiegs bei Azotämie durch Vergleichen von Werten verschiedener Individuen mit Vorsicht zu bewerten. Einwandfreie Resultate ergeben nur Untersuchungen von Blut und Gewebe bei ein und demselben Tier vor und nach der Nephrektomie. Ich konnte mich dabei davon überzeugen, daß der Muskel-Rest-N schon bei einem Blut-Rest-N von noch unter 100mg% entsprechend ansteigt. Es wäre doch auch merkwürdig, wenn der leicht diffusible Harnstoff, der den größten Teil des retinierten Rest-N ausmacht, bei einer schon beträchtlichen Erhöhung im Blut nicht in die Gewebe eindränge. Damit kann ich auch der Behauptung Rosenberg's nicht zustimmen, daß die absolute Zunahme des Muskel-Rest-N, d. h. die in der Muskulatur des ganzen Körpers zusammen berechnete, die des Blut-Rest-N nur bei starken Azotämien, dagegen nicht bei geringeren übertreffe. Ich fand bei zahlreichen Bestimmungen und Berechnungen immer wieder, daß die Muskulatur den Hauptstapelplatz sowohl des physiologischen Rest-N, den ich als Extraktiv-N bezeichne, als auch des pathologischen Rest-N, bei Niereninsuffizienz, des Re-

[1] Wegen der Nachfällung mit Uranylazetat weichen meine Resultate erheblich von den Zahlen Soetbeer's und Schmidt's ab, welche an einigen Hunden Bestimmungen mit Zinksulfatfällung allein machten.

tentions-N, darstellt. Mäßige Azotämien bei Infektionskrankheiten, besonders kurz vor dem Tode und im Leichenblut, pflegen allerdings aus an anderer Stelle genauer erörterten Gründen mehr auf das Blut beschränkt zu sein.

Bei einem Falle von akuter Glomerulonephritis fand Rosenberg, bei nur mäßig erhöhtem Blut-Rest-N, Harnstoff und Indikan und bei normalem Muskel- und Blutkreatinin und Muskelindikan einen enorm vermehrten Muskel-Rest-N und Harnstoff (l. c. S. 163, Fall 25). Ich habe bisher bei vielen Untersuchungen im Muskel weder beim Hund noch beim Menschen etwas derartiges finden können. Dieser Befund steht auch im Gegensatz zu den übrigen Resultaten Rosenberg's und zu dem Konzentrationsausgleichbestreben des Harnstoffs.

Rosenberg gibt als Normalmittelwert für den Harnstoff im Muskel 2,32 und im Blut 0,20 g pro mille an. Demnach würde im Muskel 11—12mal so viel Harnstoff sein als im Blut, und der Blutharnstoff würde sich quantitativ zum Muskelharnstoff verhalten wie der Blut-Rest-N zum Muskel-Rest-N. Im Gegensatz dazu fand ich in Übereinstimmung mit Gscheidlen, Schöndorff, Marshall und Davis den Harnstoffgehalt in Blut und Gewebe nahezu gleich groß. Die annähernd gleichmäßige Verteilung des Harnstoffs wurde von den genannten Autoren mit verschiedenen Methoden festgestellt. Ich habe selbst im Muskel mit dem Bromlaugeverfahren öfter etwas höhere Werte gefunden als im Blut, doch war die Differenz gering gegenüber der von Rosenberg angegebenen[3]. Der etwas höhere Muskelbromlauge-N-Wert kommt wahrscheinlich durch Mitbestimmung eines Teiles des Kreatin-N zustande. Rosenberg bestimmte auch bei Azotämie in der Regel erheblich größere Mengen Harnstoff im Muskel als im Blut, jedoch war die Differenz da nicht so groß als bei den Normalwerten. Ich fand auch bei Niereninsuffizienz die ziemlich gleichmäßige Verteilung auf Blut und Gewebe (mit Ausnahme des Fettgewebes), was bei der erwähnten Eigenschaft des Harnstoffs schon a priori zu erwarten ist.

Für die Ansicht Rosenberg's, daß bei beginnender Azotämie der Harnstoff, aber noch nicht der Rest-N im Muskel ansteigt, und daß dementsprechend bei Niereninsuffizienz die Muskel-Rest-N-Struktur in dem Sinne geändert wird, daß der Nichtharnstoffanteil des Rest-N abnimmt, habe ich auf Grund meiner eigenen

---

[3] Die Bromlauge-N-Bestimmung erfordert besonders bei den Gewebsuntersuchungen ein recht genaues Arbeiten. Blindversuche sind unbedingt erforderlich. Ich habe anfangs, als ich die Fehlerquellen nicht genügend berücksichtigte, die annähernd gleichmäßige Verteilung des Bromlauge-N auf Blut und Gewebe nicht feststellen können.

Werte keine Anhaltspunkte finden können. Sicheren Aufschluß über das Verhalten des Harnstoffs zum Rest-N bekommt man wiederum auch nur durch Muskel- und Blutuntersuchung vor und nach der Nephrektomie bei ein und demselben Tier, da bei dem Schwanken der Normalwerte sonst niemals richtige Vergleiche gezogen werden können. Ich habe an ein und demselben Tier neben dem bei mäßig gesteigertem Blut-Rest-N schon erhöhten Muskel-Rest-N feststellen können, daß die Nichtharnstofffraktion des Muskel-Rest-N bei Azotämie nicht nur nicht abnimmt, sondern sogar noch etwas zunimmt, jedoch nicht so stark wie der Harnstoff. Nach den Befunden Rosenberg's müßte der Nichtharnstoff-Rest-N des Muskels bei Azotämie eine starke Verminderung erfahren. Er stellte selbst dabei eine Vermehrung des Muskelindikans und Kreatinins fest. Die beträchtliche Abnahme könnte nur durch Verminderung des Muskelkreatins zustande kommen.

Während ich unter normalen Verhältnissen in den Geweben kein Indikan oder nur Spuren nachweisen konnte, findet Rosenberg auch im normalen Muskel Indikan, und zwar noch etwas mehr als im Blut; bei Niereninsuffizienz konnte er ein wechselndes Verhalten, teils mehr im Blut, teils mehr im Muskel feststellen. Nach meinen Bestimmungen geht das Indikan bei Niereninsuffizienz auch in die Gewebe, findet sich aber dann prozentual am meisten im Serum. Die Differenz läßt sich nur durch Vergleichen der Methoden aufklären, wozu ich bisher keine Gelegenheit hatte. Fr. Müller konnte bei Untersuchungen über Indolbildung in den Muskeln und Organen hungernder Tiere ebenfalls kein Indol nachweisen.

Bezüglich des Kreatinins fehlen mir größere eigene Erfahrungen. Ich konnte früher in meinen Gewebsfiltraten beim Hund einen einwandfreien Kreatininnachweis nicht erbringen. Daß bei Azotämie das Kreatinin auch in die Gewebe hineingeht, erscheint mir, besonders auch nach den Bestimmungen Rosenberg's, sehr wahrscheinlich. Doch ist wegen der Schwierigkeiten der Methodik bei Beurteilung der quantitativen Verhältnisse Vorsicht am Platze[4]. Auch die Harnsäure geht bei Niereninsuffizienz wahrscheinlich in die Gewebe hinein.

Der Versuch Rosenberg's am mit Sublimat vergifteten Kaninchen ergibt einen starken toxischen Eiweißzerfall und eine Mehrbildung von Indikan. Das Ergebnis ist aber nicht ohne weiteres in Parallele zu setzen mit dem von mir bei nephrektomierten Hunden festgestellten. Ich suchte die Frage zu beant-

[4] Das gilt besonders bezüglich des Vorkommens von Kreatinin im normalen Muskel, was Rosenberg behauptet, was aber von anderen Autoren bestritten wird.

worten, ob die urämische Retention an sich zu vermehrtem Eiweißzerfall führt, was bis dahin von einigen Autoren vermutet, aber nie exakt bewiesen worden war, da der Rest-N der Gewebe unberücksichtigt geblieben war. Ich habe auseinandergesetzt, daß nicht der Eingriff als solcher (Narkose, Operation) den vermehrten Eiweißzerfall bedingt, und möchte noch besonders betonen, daß die Hunde, als sie nach der Nephrektomie getötet wurden, noch vollkommen munter waren und sich keineswegs in moribundem Zustand befanden, so daß ein prämortaler Eiweißzerfall noch nicht in Frage kam. Rosenberg tötete sein Kaninchen in »moribundem Zustande«; wir wissen außerdem, daß bei Vergiftungen der Eiweißzerfall gesteigert sein kann, auch ohne daß es zur Anurie kommt. Ich möchte daher den vermehrten Eiweißzerfall, den Rosenberg bei seinem mit Sublimat vergifteten Kaninchen fand und den ich nach den mitgeteilten Zahlen nicht bezweifle, nicht mit Sicherheit allein auf die Retention und Azotämie beziehen[5].

Das gilt noch mehr vom Indikan; es ist außerordentlich wahrscheinlich, daß die Sublimatvergiftung selbst zu einer veränderten Indolbildung im Darm führt, so daß vermehrte Indikanbildung nicht mit Sicherheit auf eine parenterale, intermediäre Entstehung hindeutet. Dazu kommt noch, daß die Indikanbestimmung, besonders die in den Geweben, nicht so exakte Werte liefert als die Rest-N-Bestimmung. Etwaige Fehler werden aber das Ergebnis der Berechnungen infolge der Multiplikation mit großen Zahlen sehr beeinflussen. Ich habe selbst früher die Einwände, die sich bei solchen Versuchen über Indikanbildung ergeben, ausdrücklich hervorgehoben. Ich kann Rosenberg nicht recht geben, wenn er meint, daß sein Versuchsergebnis über Indikanbildung im Gegensatz zu meinen an nephrektomierten Hunden gewonnenen Zahlen steht, aus denen eine vermehrte Indikanbildung nicht hervorging. Die Sublimatvergiftung ist etwas ganz anderes als der Zustand nach Nephrektomie. Die Frage der parenteralen Indikanbildung läßt sich meines Erachtens nicht durch Versuche dieser Art entscheiden, weil wir eine sehr variable Unbekannte, nämlich die Indolbildung im Darm, nicht berücksichtigen. Ich habe daher auf Grund meiner Hundeversuche die intermediäre Indikanbildung auch nicht vollkommen abgelehnt. Eigene frühere Versuchsergebnisse schienen mir sogar dafür zu sprechen. Für bewiesen halte ich sie aber nicht. Es sei hier daran erinnert, daß durch Versuche von Fr. Müller und von Baumann schon vor Jahren

---

[5] Das tut Rosenberg bezüglich des Rest-N in der genannten Arbeit auch selbst nicht.

die ursprünglich von Salkowski geäußerte Vermutung einer Indolbildung in den Geweben des Körpers widerlegt worden ist. Die Frage der Indolbildung in den Geweben Azotämischer bedarf weiterer Bearbeitung. Es sei noch darauf hingewiesen, daß im Fieber trotz des gesteigerten Eiweißzerfalles die Indikanausscheidung nicht vermehrt ist (Ortweiler).

Literatur.

Baumann, Deutsche Chemikerzeitung 1885.
Becher, Med. Klin. 1918. Nr. 33.
Becher, Dtsch. Arch. f. klin. Med. 1918. Bd. CXXVIII. S. 1 und 13.
Becher, ebenda S. 261.
Becher, Deutsche med. Wochenschr. 1919. Nr. 10.
Becher, Dtsch. Arch. f. klin. Med. 1919. Bd. CXXIX. S. 1 und 8.
Becher, Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. 1919.
Becher, Münchener med. Wochenschr. 1920. Nr. 14.
Becher, Zeitschr. f. klin. Med. 1920. Bd. XC.
Becher, Dtsch. Arch. f. klin. Med. 1920. Bd. CXXXIV. S. 325 und 331.
Becher, ebenda 1920. Bd. CXXXV.
Gscheidlen, Studien über den Ursprung des Harnstoffs im Tierkörper. Leipzig 1871.
Haas, Dtsch. Arch. f. klin. Med. 1916. Bd. CXIX.
Haas, ebenda 1917. Bd. CXXI.
Marshall and Davis, Journal of biological chemistry 1914. Vol. XVIII
Fr. Müller, Mitteilungen aus der Würzburger med. Klinik 1886. Bd. II.
Ortweiler, ebenda.
Rosenberg, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. LXXIX.
Rosenberg, ebenda 1920. Bd. LXXXVI.
Rosenberg, ebenda 1920. Bd. LXXXVII. S. 86 und 153.
Salkowski, Bericht d. Dtsch. chem. Gesellsch. Bd. IX.
Schmidt, Inaug.-Diss., Gießen 1908.
Schöndorff, Pflüger's Archiv 1899. Bd. LXXIV.
Soetbeer, Verh. d. 26. Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden 1909.

Kreislauf.

1. G. Galli. Anfälle von paroxysmaler Tachykardie auf Atropin. (Heart VII. S. 112. 1920.)

Schilderung eines Falles von Herzjagen, das 45 Minuten nach Einnahme von 20—40 Tropfen Atropinlösung (entsprechend 1—2 mg Atropin) nach anfänglicher geringer Pulssenkung ziemlich plötzlich einsetzte, $^1/_2$ bis über 2 Stunden anhielt und ebenso plötzlich wieder verschwand. Die Atmung war meistens gleichzeitig und erheblich gesteigert. Der Pat., Soldat, litt auch sonst gelegentlich an kurzdauernden Anfällen von Herzjagen seit seinem 12. Lebensjahre.

v. Hoesslin (Berlin).

2. H. C. Bazett. Analyse der Zeitverhältnisse von Elektrokardiogrammen. (Heart VII. S. 353. 1920.)

B. mißt die einzelnen Zeitabschnitte des Elektrokardiogramms und vergleicht sie mit den berechneten Abständen. Nachdem die Dauer der Systole sich nach der Zahl der Herzschläge richtet, kann man hier die Formel $K\sqrt{\text{Herzrevolution}}$

= mechanischer Systole setzen, wobei K. 0,343 ist (Weller). Die Zeit einer Herzrevolution wird vom Beginn einer Diastole bis zur nächsten bemessen; dies ist richtiger als von Systole zu Systole, da jede Systole von der vorausgehenden Diastole abhängig ist.

Der normale Wert für R ist 0,37 für Männer und 0,40 für Frauen. Dadurch ist die Beziehung zu dem auf mechanischem Wege an der Carotis gewonnenen Faktor K aufs neue bewiesen.

Nach Bewegung steigt K etwas, oft verbunden mit etwas verlangsamter Leitung von Vorhof zum Ventrikel. Vaguswirkung erniedrigt K.

v. Hoesslin (Berlin).

3. Th. Lewis. Ein Polymyograph und Vergleich des Erregungsablaufes und der Kontraktion des Vorhofes beim Säugetier. (Heart VII. S. 131. 1920.)

Beschreibung einer Vorrichtung, mit der es möglich ist, die Kontraktion aufeinanderfolgender, etwa 5 mm langer Muskelabschnitte photographisch aufzuzeichnen. Man kann auf diese Weise zeigen, daß die Reihenfolge, in der die Muskelsegmente des Sinus und der Taenia terminalis sich kontrahieren, die gleiche ist, in der die Erregungswelle dort eintrifft. Sowohl Kontraktions- wie Erregungswelle schreiten in der Vorhofsmuskulatur mit der gleichen Geschwindigkeit fort, was die enge Verknüpfung beider Prozesse beweist. Beim Hunde beträgt das Intervall zwischen beiden annähernd 0,02 Sekunden bei einer Schlagzahl von 90—150 in der Minute. Man ist daher berechtigt aus dem Kontraktionsablauf des Vorhofes auch auf den Erregungsablauf zu schließen.

Die Teilkontraktion des Vorhofes dauert unter gleichen Umständen 0,06 Sekunden; fügt man die Zeit hinzu, die die Kontraktionswelle zur Ausbreitung über den ganzen Vorhof benötigt, so ergeben sich 0,11 Sekunden oder eine Kleinigkeit mehr. Das ist die ganze Periode von Beginn der Kontraktion des ersten Segmentes an bis zum Gipfel des letzten. Der erste Anstieg, das erste Zeichen der Kontraktion, beginnt ungefähr 0,01 Sekunden nach der P-Zacke, das letzte fällt mit dem ersten Beginn des Ventrikelkomplexes zusammen und dauert in den distalen Segmenten des Vorhofes ein wenig über den Beginn des ersten Herztones hinaus. Die Erschlaffung beginnt bei der Hauptmasse des Vorhofmuskels sofort nach Schluß der av-Klappe und verzögert in der Muskulatur der großen Venen und des av-Ringes.

Die Form der Teilkontraktion ist beeinflußt durch das Fortschreiten der Kontraktion über den ganzen Vorhof. v. Hoesslin (Berlin).

4. J. Parkinson, A. H. Gosse and E. B. Gunson. The heart and its rhythm in acute rheumatism. (Quart. journ. of med. 1920. July.)

Untersuchungen des Herzens in 50 Fällen von Polyarthritis acuta ergaben geringe Abweichungen in seiner Größe und keine sicheren Beziehungen zwischen dem Auftreten systolischer Geräusche und etwaigen Vergrößerungen. Bei 47 bestand nach der rheumatischen Attacke eine Sinusarhythmie, in 15 akuter, in der Rekonvaleszenz wieder überwundener Herzblock, in 7 vorzeitige Vorhofskontraktionen; beide letzteren Zustände weisen auf akute Myokarditis hin und können Vorläufer einer chronischen sein. F. Reiche (Hamburg).

5. **E. W. Goteling Vinnis. Disharmonie zwischen Atrium- und Ventrikelrhythmus in stärkster Form.** (Nederl. Maandschrift voor Geneesk. IX. Nr. 3. S. 113—118.)

Sehr seltener Fall, in welchem ohne subjektive Erscheinungen der Übergang des normalen Vorhofsrhythmus in einen äußerst frequenten vor sich gegangen war. Die Tachyatrie führte sogar nach monatelanger Dauer keine Ermüdungserscheinungen herbei, der Blutkreislauf blieb unverändert, der gewöhnliche »Pacemaker«, der Keith'sche Sinusknoten, war ausgeschaltet, mit Beibehaltung regelmäßiger, vollständig voneinander unabhängiger Atrium- und Ventrikelkontraktionen. Beide haben gleichsam den eigenen Rhythmus angenommen, wie beim Vergleich des Venenpulses und des Radialpulses deutlich zutage tritt (250 gegen 35—40). Dieser Fall ist dem Ritchie'schen analog, sogar wurde in beiden Fällen die Sachlage zufälligerweise entdeckt. In Abweichung des Ritchie'schen Falles war derjenige des Verf.s von Anfang an dauernd, ersterer vorher 2 Jahre wechselnd, erst dann dauernd. Beide Fälle erweisen, daß weder der Mangel des normalen chromotropen Nerveneinflusses auf die Ventrikelfrequenz, noch der langsame Ventrikelrhythmus den Blutkreis zu schädigen braucht, denn subjektive Erscheinungen fehlten. Der Fall ist eine besonders günstige Kombination zweier Erkrankungsvorgänge; das günstigste Kompensationsmittel der Tachykardie war namentlich der einen langsamen Ventrikelrhythmus auslösende Herzblock.

Zeehuisen (Utrecht).

6. **A. Franz. Der Gehalt der Alveolarluft der Kohlensäure und die Toleranz gegen Vermehrung in Fällen von »reizbarem Herzen« bei Soldaten.** (Heart VII. S. 165. 1920.)

Die nach der Haldane'schen Methode ausgeführten Untersuchungen ergaben folgendes:

Der prozentuale CO_2-Gehalt hält sich an der unteren Grenze des Normalen oder ist vermindert.

Die Reaktion der CO_2-Spannung auf Bewegung ist ähnlich der beim Gesunden, während der Arbeit Steigen, nachher Sinken. Leichte Arbeit hat den gleichen Erfolg wie schwere bei Gesunden. — Die Zeit während der der Atem angehalten werden kann, ist sehr viel kürzer als bei Gesunden. — Abgesehen von sehr leichten Fällen verursacht schon geringerer CO_2-Gehalt der Luft unerträgliche Hyperpnöe als bei Gesunden. v. Hoesslin (Berlin).

7. **R. Offenbacher (Berlin). Erfahrungen zu einigen neuerdings erörterten Fragen der Pharmakotherapie des Herzens.** (Therapeutische Halbmonatshefte 1920. Nr. 21.)

Bei den therapeutischen Bestrebungen spielt die praktisch-empirische Beobachtung am Krankenbett die Hauptrolle. Der Endeffekt der Digitaliswirkung ist häufig nicht im voraus bestimmbar. So können auch Hypertoniker nach oraler bzw. intravenöser Digitaliszufuhr Besserung der Zirkulation mit Blutdruckabnahme erfahren. Auch in einigen Fällen von Leitungsstörung — im His'schen Bündel — wurde Digitalis mit Erfolg gegeben. In manchen Fällen wird man durch Kombination von Atropin mit Digitalis — Abdämpfung der erregten Vagustätigkeit — nützen können. Arhythmia perpetua wird durch Digitalis mitunter schnell regularisiert. Ob in den ganz refraktären Fällen Chinidinmedikation — v. Bergmann — noch zum Ziele führt, muß weitere Erfahrung lehren. Selbst bei Pulsus alternans ist gegen vorsichtige Digitalismedikation

nichts einzuwenden. (Die alte Schulregel, von der Anwendung der Digitalis bei erhöhtem Blutdruck, bradykardischen und Überleitungsstörungen, bei Arhythmia perpetua und beim Pulsus alternans abzusehen, wird beachtet, aber nicht ohne weiteres befolgt.) In der Strauss'schen Abteilung wird die Digitalis in Pulvern — titrata f. d. — 0,3—0,4 g. p. d., nach eingetretener Kompensation 0,05—0,1 g als chronische Digitaliskur verabreicht. Bei Kreislaufschwäche hat sich intravenös Digipurat oder Digalen (3mal täglich), die weniger gefährlich als Strophantin sind, bewährt. Die Meerzwiebel — Empfehlung Mendel bei gestörter Schöpf- und Ansaugefähigkeit — wirkt gelegentlich bei schweren Dekompensationsstörungen, wenn die Digitalis versagt. Die Kombination mit der Digitalis ist mitunter wirksam, wenn die Mittel einzeln versagen (Infus. e. fol. dig. titr. 1,0 et bulb. scillae 5,0 : 150, adde tinct. Strophanti, Euphyllin. āā 2,5, Spartein. sulph. 0,1—0,2, Sirup. juniperi ad 180). Bei hartnäckigen kardialen Hydropsien hat sich die Verabreichung von Theacylon in Tablettenform und die von Theophyllin (eventuell 0,3 intravenös) als zweckmäßig erwiesen. Ausgezeichnet entwässernd wirkt übrigens Harnstoff in großen Dosen, wenn andere Präparate versagten (4mal 15 bis 4mal 25 in der doppelten Menge Wasser) (ohne Erhöhung des Rest-N, wenn dieser nicht schon voher erhöht war). Bei den akuten Kreislaufinsuffizienzen — Infektionskrankheiten — wird, in gewisser Begrenzung, vorbeugend Digitalis empfohlen, obschon Kampfer — jeweils 0,2 ccm — das Hauptmittel ist. Strychnininjektionen — 1 mg 3—4mal täglich — haben besonders bei der Behandlung der Grippepneumonien gute Dienste geleistet. Bei starker Blutdrucksenkung — Splanchnicusstauung: Sahli — (blaß-fahles Kolorit der Haut) am häufigsten bei akuten Vergiftungen, bei akuten, schwer toxischen Infektionen Indikation zur Adrenalinverwendung, bei myokarditisch oder sklerotisch veränderten Herzen Vorsicht! — Die neueren Erörterungen über die Herzmittel haben manche Ergänzung gebracht, ohne aber die altgefestigte Stellung der Digitalis erschüttern zu können. Carl Klieneberger (Zittau).

Speiseröhre und Magen.

8. Walter Wolff. Taschenbuch der Magen- und Darmkrankheiten.

2. Auflage. Auslandspreis M. 20.—. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1920.

Das vorliegende Taschenbuch faßt diagnostische und therapeutische Methoden zusammen, die für den Praktiker gut ausführbar sind. Schwierigere Methoden, wie die ganze Röntgenologie sind nur relativ kurz gestreift. Ich möchte aber mit der Meinung nicht zurückhalten, daß eine solche kurze Darstellung der Röntgendiagnostik des Magen-Darmkanals, die anerkanntermaßen ein recht schwieriges und umfangreiches Gebiet darstellt, durch eine aphoristische Behandlung dem Praktiker kaum näher gebracht wird. An sich wird der Praktiker selbst kaum röntgen, der Spezialist dagegen muß sich in die Methode weit tiefer versenken, als es nach den Ausführungen des Verf.s möglich ist, so daß ich den Eindruck habe, daß bei späteren Auflagen es vielleicht zweckmäßig wäre, die Röntgenologie ganz zu streichen. Der spezielle Teil des Buches ist im großen und ganzen dürftig, besonders dürftig die Darstellung der Erkrankungen des Darmes. Das Buch würde an objektivem Wert gewinnen, wenn der Verf. sich lediglich auf diagnostische Methoden beschränken und einen Versuch der Darstellung der Klinik der Erkrankungen unterlassen würde. Grote (Halle a. S.).

9. L. Römheld. **Der Magen in seinen Wechselbeziehungen zu den verschiedenen Organsystemen des menschlichen Körpers.** Sammlung zwangloser Abhandlungen a. d. Gebiete d. Verdauungs- u. Stoffwechselkrankheiten, herausgegeben von Albu. Bd. VI. Hft. 3 u. 4. 85 S. Preis M. 4.50.

In einer recht lesenswerten Abhandlung faßt R. unter Berücksichtigung einer ganz außerordentlich reichhaltigen Literatur die wesentlichsten Gesichtspunkte zusammen, unter denen sich Beziehungen des Magens zu Erkrankungen der übrigen Organsysteme auffinden lassen. Auf die Einzelheiten hier einzugehen, führt zu weit. Hingewiesen sei nur auf die besonders gelungenen Kapitel: Magen und Psyche, Magen- und Zirkulationsorgane, in welch letzteren der von dem Verf. schon früher eingehend beschriebene und gewürdigte gastrokardiale Symptomenkomplex eine kritische Beleuchtung erfährt. Daß der Verf. die Stoffwechselkrankheiten (Diabetes, Gicht und Fettleibigkeit) noch unter den Begriff der Konstitutionskrankheiten zusammenfaßt, ist heute unter dem Einfluß der von Martius und seiner Schule wiederbelebten Konstitutionspathologie nicht mehr recht zu verteidigen, um so weniger, als er einleitend ein kurz gefaßtes, aber recht gutes Referat über konstitutionelle Fragen bringt. Das sehr ausführliche Literaturverzeichnis von 352 Nummern macht die verdienstvolle Arbeit auch als Nachschlagebuch sehr empfehlenswert. Grote (Halle a. S.).

10. J. R. Prakken. **Über automatische Bewegungen des Schlundrohrs bei Säugetieren.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 222—227.)

Ausgeschnittene Fragmente zur Länge von 4—5 cm wurden in einem Keith-Lucas'schen Muskelbehälter mit erwärmter Ringerlösung und Luftzufuhr, mit einer Registriervorrichtung verbunden. Narkose und Gastod der durch Verblutung abgetöteten Katzen beeinträchtigten die automatischen Bewegungen des aus glattem Muskelgewebe bestehenden unteren Ösophagusfragments. Zu Anfang des Versuches treten einige kräftige Kontraktionen in die Erscheinung; dieselben halten 5—10 Minuten an, dann hört die Wirkung kurze Zeit auf; nun erfolgt eine mehrere Stunden anhaltende Periode schwächerer Kontraktionen mit relativ größeren Intervallen. Die Gruppierung der Zusammenziehungen ist wechselnd, der Einfluß der Temperatur deutlich; bei niederer Temperatur höhere, seltenere Kontraktionen. Durch Reize ausgelöste Extrasystolen wurden festgestellt. Auch die aus quergestreiften Muskelfasern zusammengesetzten Teile des Katzenschlundrohrs boten spontane Kontraktionen dar; letztere fingen indessen erst 20—30 Minuten nach Anfang der Probe an, die initialen Kontraktionen fehlten vollständig. Die Konstanz dieser spontanen Bewegungen ist geringer als diejenige der glatten Muskulatur. Neben obigen Zusammenziehungen traten auch äußerst langsame Längenveränderungen in die Erscheinung; bei den glatten Muskelfasern wird das ursprüngliche Längenmaß nach einiger Zeit wiederhergestellt, bei den quergestreiften aber nicht. Zeehuisen (Utrecht).

11. Linossier. **La glossomanie.** (Arch. des mal. de l'appareil digestif X. Nr. 10.)

Bei einer nicht geringen Zahl von Dyspeptikern findet man hypochondrische Ideen, die sich ausschließlich auf das Verhalten ihrer Zunge konzentrieren, während sie sonstigen digestiven Störungen nur geringe Aufmerksamkeit zuwenden. Derartige Pat. bezeichnet Verf. als »Glossomanen«. Wie alle Nervösen sind sie über ihren anormalen Zustand beunruhigt und erstaunt, wenn der Arzt ihrer Ängstlichkeit nicht den gewünschten Wert beimißt. Die Glossomanen betrachten ihre

Zunge häufig im Spiegel, oft mehrmals in der Stunde. Sie empfinden einen Zwang hierzu, der stärker als ihr Wille ist. Weder durch diätetische noch medikamentöse Behandlung gelingt es, den grauen Belag der Zunge zu beseitigen. Die wichtigste Verordnung für den Pat. ist das Verbot, seine Zunge zu betrachten, bzw. nicht an seine Anormalität zu denken. Es scheint zweifellos zu sein, daß das Leiden auf nervöser und psychischer Basis beruht, obwohl der Mechanismus noch dunkel ist und es sich nicht lediglich um Insuffizienz der Speicheldrüseninnervation handeln kann. Diese Ansicht wird dadurch bestärkt, daß die Salivation hierbei gar keine Rolle zu spielen pflegt. Ein grauer Belag wird auch bei solchen Glossomanen beobachtet, bei denen kein eigentlich dyspeptisches Symptom besteht. Friedeberg (Magdeburg).

12. L. Bolk. Über die »Grundform« des menschlichen Magens und über Megakolon (Hirschsprung'sche Krankheit). (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 1073—80.)

Die insbesondere für die Fötalperiode gültige Schwalbe'sche Einteilung des menschlichen Magens in Pars digestoria (Saccus cardiacus und Tubus gastricus) und Pars egestoria (Pars pylorica) ist derjenigen des fötalen Magens des zoologisch dem Menschen sehr verwandten Primatengeschlechts Semnopithecus analog, nur sind diese Unterteile bei letzterem ungleich stärker entwickelt als beim Menschen. Der menschliche Magen ist also nur scheinbar einfach und bietet noch die deutlichen Spuren eines im Prinzip demjenigen des Semnopithecus entsprechenden Baues. Analoges trifft für das Megakolon zu; das Colon descendens ist ausnahmslos bei diesen Tieren besonders verlängert, so daß dasselbe einen sehr buchtigen Verlauf hat. Das menschliche Megakolon wird in Übereinstimmung mit dieser Eigenschaft des Affenkolons und mit der de Josselin de Jong'schen Annahme als eine angeborene Abweichung aufgefaßt, wie in einem selbstbeobachteten Falle an einem totgeborenen erwachsenen Fötus zutraf. Der Entwicklungsfaktor bei sämtlichen Primaten, also auch beim Menschen, zur Akquirierung eines Megakolon, bleibt in der Mehrzahl der Fälle latent; nur sporadisch aus bisher unbekannter Ursache wird dieselbe bei der Entwicklung einiger Individuen aktiv; bei den Semnopitheci hingegen tritt sie bei der Genese jeglichen Individuums in Wirkung.

Zeehuisen (Utrecht).

13. H. T. Deelmann. Über die Veränderungen der Magenschleimhaut in Beziehung zum Alter und zum Karzinomstudium. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 352—359.)

Der hohen Magenkarzinomfrequenz halber (von 7392 Karzinomfällen in den Niederlanden waren 4257 Magen-Leberkarzinome) hat Verf. 177 Leichen verschiedener Altersstufen entnommene Magenschleimhäute geprüft; 76 derselben boten die Anwesenheit von Darmepithel dar, und zwar 72 im erwachsenen und höherem Alter. Mit vorgeschrittenem Alter ergab die Magenschleimhaut Veränderungen, insbesondere Schwund der spezifischen Sekretionszellen und Zunahme des Bindegewebsstroma; hypertrophische Schleimhäute waren äußerst selten. Metaplasie des Magenepithels nahm mit dem Alter zu. Eine — illustrierte — Heterotopie desselben ist relativ selten, findet sich indessen nur bei älteren Personen. Diese Bilder führen zur Annahme, daß bei der Diagnosenstellung einer bösartigen Geschwulst vor allem die Zerstörung und Atypie, weniger das Tiefenwachstum betont werden soll, falls man wenigstens die Bilder des heterotopen Epithels nicht im Sinne beginnender Geschwulstwucherung auffassen will.

Zeehuisen (Utrecht).

14. **W. F. Suermondt. Die Funktion des Magens nach Resektion nach Billroth II.** Inaug.-Diss., Leyden, 1920.

Die geringe Mortalität der Magenresektion in der Zaayer'schen Klinik (3%) bei 50 wegen Magengeschwür operierten Pat. ermutigte zur Feststellung des Dauererfolgs: 16mal keine freie HCl, nur 1mal Erhöhung, sonst konstante Abnahme der HCl-Werte; Magen röntgenologisch normaler Form, bis zum Nabel reichend; nur 1mal nach 6 Stunden noch Probemetallmahlzeit im Magen zurückgeblieben. Von 30 persönlich vom Verf. geprüften Fällen boten nur 3 Blutspuren in den Fäces (vielleicht Fleischgenuß?). Die vor der Operation vorhandenen Beschwerden waren in 87% der Fälle vollständig abgeklungen.

Zeehuisen (Utrecht).

15. **A. T. Shohl and J. H. King. Determination of the acidity of gastric contents. II. The colorimetric determination of free hydrochloric acid.** (John Hopkins hosp. bull. Bd. XXXI. Nr. 351.)

Nach einem neuen kolorimetrischen Verfahren zur Bestimmung der freien Salzsäure im Mageninhalt gibt ein einfacher Farbvergleich Menge und Konzentration der Säure an. Man nimmt 2 ccm filtrierten oder unfiltrierten Inhalt, fügt 2 Tropfen einer 2%igen Lösung von Thymol-Sulphonphthalein hinzu und vergleicht die Farbe mit bekannten Lösungen des gleichen Indikators. Das Ergebnis kann unmittelbar abgelesen werden in Graden von p_H (Hydrogenionenkonzentration) oder Kubikzentimetern freier $^1/_{10}$-Normalsalzsäure in 100 ccm Mageninhalt. Das Verfahren ist genau und am Krankenbett verwendbar.

Meinhof (Halle a. S.).

16. **A. T. Shohl. Determination of the acidity of gastric contents. I. Determination and significance of acidity.** (John Hopkins hosp. bull. Bd. XXXI. Nr. 351.)

Will man die Säure des Mageninhaltes mit Methoden nach gesunden Grundsätzen bestimmen, so muß man den Säurewert von der Lehre der Ionisation und der Wasserstoffionenkonzentration aus betrachten. Drückt man den Säurewert aus in p_H (Wasserstoffionenkonzentration), so ergibt sich Klarheit über die Beziehungen zwischen Säure und peptischer Verdauung. (Einzelheiten siehe die Arbeit).

Meinhof (Haale a. S.).

17. **K. Heinrich Bauer. Das Lokalisationsgesetz der Magengeschwüre und daraus sich ergebende neue Fragestellungen über das Ulcusproblem.** Mit 7 Abbildungen im Text. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXII. Hft. 2.)

In der Pathogenese des Ulcus ventriculi spielen funktionell-anatomische Momente die Hauptrolle, während den außerhalb des Magens gelegenen konstitutionellen Faktoren nur ein unterstützender und fördernder Einfluß einzuräumen ist. Alle typischen Ulcera rotunda haben ihren Sitz im Bereich der Magenstraße, aus deren Bau und Funktion sich diese Lokalisation erklärt. Innerhalb der Magenstraße sitzen die Magengeschwüre mit besonderer Vorliebe dicht vor deren physiologischen Engen, nämlich vor dem Isthmus (Aschoff) und Pylorus (isthmische und pylorische Geschwüre der Magenstraße). Der Isthmus ventriculi ist funktionell betrachtet für den Cardiateil mutatis mutandis etwas Ähnliches, was für den Gesamtmagen der Pylorus ist. Ihre Hauptfunktion einer Durchlaß- und Absperrvorrichtung bedingt eine erhöhte mechanische Inanspruchnahme dieser

Engen. Defekte, Erosionen, die unter den verschiedensten Bedingungen zustande kommen können, werden, wenn sie im Bereiche der Magenstraße liegen, die ungünstigsten Heilungsbedingungen haben; im erhöhten Maße noch gilt dies für die physiologischen Engen. Nicht nur die Chronizität, sondern auch die Formgebung des Ulcus findet in der Lokalisation des Ulcus seine Erklärung.

Heusler (Charlottenburg).

18. H. Strauss. Über Ulcus parapyloricum. (Therapie der Gegenwart 1920. S. 378.)

Verf. unterscheidet zwischen Ulcus ventriculi, Ulcus duodeni, Ulcus parapyloricum. Bei letzterem will er wieder unterschieden wissen zwischen der Diagnose der Affectio parapylorica und der eines Ulcus parapyloricum. Für erstere ist der parapylorische Symptomenkomplex bis zu einem gewissen Grade charakteristisch, der sich als die »Reiztrias«: Hyperästhesie, Hypersekretion, Hypermotilität bzw. »Spasmophilie« bezeichnet. Will man eine Affectio parapylorica im Sinne eines Ulcus deuten, so müssen erst präzise Ulcussymptome vorhanden sein. Hierzu gehören der Nachweis okkulter Blutungen und die Aufdeckung morphologischer Veränderungen am Duodenalbild durch das Röntgenverfahren. Für die Diagnostik des Ulcus parapyloricum gibt es im Einzelfalle nur Richtlinien, nicht aber eine einfache Form. Auch beim Duodenalgeschwür sind tödliche Blutungen selten und Perforationen nicht häufiger als beim Magengeschwür. Die chirurgische Therapie kommt für alle Folgezustände in Frage, welche auf mechanischem Wege zu schweren Störungen geführt haben und bei Perforationen; ebenso bei solchen Fällen, wo die Diagnose eines Ulcus parapyloricum mit einem hohen Grad von Wahrscheinlichkeit gestellt ist, andererseits eine gründliche interne Behandlung nicht zu einem Ergebnis geführt hat.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

19. Frank Smithies. Significance of etiologic factors in the treatment of peptic ulcer. (Journ. of the amer. med. assoc. LXXIV. S. 1555.)

Die Ursache des Magengeschwürs war bei 522 sicheren Fällen folgende: 33,1% infektiös (chronisch und akut); 14,7% arteriosklerotisch (77 Fälle, von denen 56 mit, 21 ohne Druckerhöhung); 13% »viszerale Hypertonie« (Vagus oder Splanchnicushyperfunktion); 11,3% chronischer, »chlorotischer« Anämie; 7,8% syphilitisch; 5,2% »viszerale Hypotonie«; 5,2% postoperativ; 4,2% Gewerbevergiftung; 3,4% Stoffwechselstörung (Thyreoidea, Nebenniere, Hypophyse usw.); 1,5% traumatisch (Bauchverletzung durch Schlag, Fall usw.; intraventrikulär durch Fremdkörper).

Meinhof (Halle a. S.).

20. Rudolf Decker jr. Zur Therapie der Magenblutungen. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 40.)

Leichtere Magenblutungen werden mit strengster Bettruhe und ganzer oder teilweiser Einstellung der Nahrungszufuhr behandelt. Stärkere Blutungen erfahren daneben medikamentöse Therapie, bestehend in Einspritzung von Gelatine bzw. Kalzine, sowie 10%iger NaCl-Lösung zusammen mit Kalziumchlorid (1%). Bei Stauung von Magensaft und Blut ist gründliche Spülung des Magens mit abgestandenem Wasser und lokale Applikation von Koagulen dringend erforderlich.

Walter Hesse (Berlin).

21. **Kühnorá. Okkulte Blutung.** (Casopis lékaruv ceskych 1920. Nr. 28.)

Untersuchungen mittels der Gregersen'schen Modifikation der Benzidinprobe, die in 60 Fällen mit der Phenolphthalein- und der Guajakprobe kontrolliert werden, ergaben, daß die streng nach den Angaben Gregersen's durchgeführte Untersuchung ebenso präzise Resultate ergibt wie die mit Stuhlextrakt vorgenommenen Untersuchungen. G. Mühlstein (Prag).

22. **Herbert Peiper. Über den geringen diagnostischen Wert des okkulten Blutbefundes bei Magen- und Duodenalulzerationen (Karzinom und Ulcus).** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 39.)

Bei den großen Schwierigkeiten eines einwandfreien Blutnachweises und bei den bestehenden diagnostischen Einschränkungen ist für den Chirurgen in Zukunft der okkulte Blutnachweis nicht mehr von wirklicher Bedeutung; es läßt sich auch ohne ihn auskommen. Walter Hesse (Berlin).

23. **P. Gilberti. Iposurrenalismo (Leistungsschwäche der Nebennieren) e dilatazione acuta postoperativa dello stomaco. Contributo alla casistica ed alla patogenesi.** (Policlinico, sez. chir. 1920. 6.)

47jährige Frau wurde wegen eingeklemmter Schenkelhernie in Morphin-Chloroformnarkose operiert. 72 Stunden nach der Operation hartnäckiges Erbrechen, Schmerz im Epigastrium, Spannung im Leib, paralytischer Darmverschluß, kleiner frequenter Puls, erschwerte Atmung. Morphium, rechte Seitenlagerung, Magenspülung, 500 ccm physiologischer Lösung mit Adrenalin subkutan, bringen vorübergehende Besserung, aber nach Wiederkehr der Erscheinungen erfolgt 96 Stunden nach der Operation der Tod. — Die Nebennieren sind verwachsen, enthalten gelbe Käseherde in der grauweißen Substanz; Mark- und Rindensubstanz bilden nur vereinzelte Inseln normalen Gewebes. Thymus und Schilddrüse hyperplastisch, letztere mit cystischen Herden. Hypophyse cystisch degeneriert. Leichte Pigmentierung der Mundschleimhaut. In der linken Lungenspitze alte Induration.

Zur Erklärung der postoperativen akuten Magendilatation zieht G. die Theorie der Leistungsschwäche der Nebennieren (Hyposuprarenalismus) von Arcangeli heran, die auch auf den vorliegenden Fall paßt, in welchem die latente chronische Nebennierendegeneration sich akut verschlimmerte.

Therapie: In mittelschweren, noch günstigen Fällen Magenspülung; in allen Fällen Adrenalin (auch Paraganglin); rechte Seitenlagerung; Operation (Gastroenterostomie) in schwereren Fällen unterlassen!

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

24. **J. G. Kopp. Zinnober als Kontrastmittel bei der Röntgendiagnostik des Magens und Darms und des Blutgefäßapparats.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 2009—14.)

In der Rotterdamer Klinik werden seit 8 Jahren sämtliche Magenaufnahmen mit Hilfe 50%igen Zinnoberbreies vorgenommen; nicht die geringsten Vergiftungserscheinungen (Stomatitis, Albuminurie) sind je aufgetreten. Die Schatten sind ungleich intensiver als diejenigen des Bariums und Wismuts, wie durch verschiedene Vergleichsproben erhärtet wird (illustriert). Das Absorptionsvermögen des Zinnoberbreies war demjenigen sonstiger Kontrastmittel weit überlegen, so daß auch das Studium der Blutgefäße an der Leiche mit Hilfe der van Wijhe'schen Zinnobersuspension (1250 g fein zermahlene Kreide, 250 g Zinnober und 300 ccm

feinstes gesottenes Leinöl) ungleich schönere Auskünfte, z. B. genaue Wiedergabe feinster Arterienstämme der Fingerkuppe, gab als die Teichmann'sche.

Zeehuisen (Utrecht).

25. **Margarete Wilhelm (Charlottenburg). Über Magenspülungen bei keuchhustenkranken Kindern.** (Therapeutische Halbmonatshefte 1920. Hft. 16.)

Die Magenspülung bei größeren neuropathischen Kindern hatte erziehlichen Effekt. Die Entleerung von glasigem Schleim und stagnierenden übelriechenden Milchresten aus dem Magen mit folgender Spülung und Fütterung erwies sich bei zart entwickelten appetitlosen Keuchhustensäuglingen und Keuchhustenkindern als zweckmäßig. Carl Klieneberger (Zittau).

26. **J. de Groot sr. Einverständnis zwischen Magenarzt und Chirurgen.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 363—68.)

27. **B. Sybrandy. Über die Notwendigkeit allgemeiner Körperuntersuchung bei Bauchbeschwerden (anläßlich einiger Fälle).** (Ibid. S. 368—72.)

In diesem, im Verein der niederländischen Magen-Darmärzte gehaltenen Vortrag werden etwaige nach von nichtspezialistischer Seite angestellter mangelhafter Magenprüfung vorgenommene Bauchoperationen — zum Teil nach Einhorn zu diagnostischen Zwecken — einer gründlichen Kritik unterzogen. Ebenso soll die postoperative Magenbehandlung dem Magenarzt zugewiesen werden; in letzterer Beziehung werden täglich grobe Fehler begangen, so daß z. B. nach Gastroenterostomien den Pat. sehr bald jegliche Nahrung geboten wird. Die kurze Zeit nach der Operation auftretenden akuten Atonien sind durch zweckentsprechende Maßnahmen der Heilung zugänglich. Der Ulcuspatient behält auch nach der Operation seine Prädisposition bei, so daß die endgültige Heilung dann erst recht eine richtige Diätanordnung erfordert. Nach Ref. soll der Magenarzt also seine eigenen Pat. operativ behandeln.

Diese von niemandem angefochtene Notwendigkeit wird durch schöne Krankheitsgeschichten (perniziöse Anämie; Geschwulst der Magenhinterfläche; Retroflexio uteri, Harnverhaltung durch Prostataerkrankung, Uterusadnexaaffektion usw.) illustriert. Der Magen-Darmarzt soll also (Ref.) eigentlich ein tüchtiger praktischer Arzt sein! Dieser Vortrag steht gewissermaßen im Widerspruch mit dem ersteren. Zeehuisen (Utrecht).

Darm und Leber.

28. ♦ **Sopp. Darmkrankheiten. I. Teil: Chronischer Darmkatarrh und Darmschmarotzer. II. Teil: Chronische Stuhlverstopfung und Hämorrhoiden.** Würzburg, Kabitzsch, 1920.

Diese beiden kleinen Bändchen sind als die ersten Hefte einer neuen Sammlung: »Ärztliche Beratung zur Ergänzung der Sprechstunde« erschienen. Diese Sammlung ist in erster Linie für den Kranken bestimmt; sie soll nicht etwa den ärztlichen Rat entbehrlich machen, sondern will eine Ergänzung der Sprechstunde sein, in der der Arzt zumeist keine Zeit zu ausführlichen Erläuterungen findet. Demgemäß sind von S. in gemeinverständlicher Weise der chronische Darmkatarrh und die Darmschmarotzer sowie die chronische Stuhlverstopfung und die Hämorrhoiden beschrieben.

Daß hierdurch, wie es in der Ankündigung heißt, das Kurpfuschertum bekämpft wird, erscheint mir etwas fraglich. Wenn man dem Kranken die Bücher in die Hand gibt, dürften diese doch wohl sehr leicht geneigt sein, auf eigene Faust Therapie zu treiben und den Arzt nicht mehr zu Rate zu ziehen. Es ist überhaupt nicht richtig, die Medizin zu sehr zu popularisieren; dadurch wird nur Schaden gestiftet. Hassencamp (Halle a. S.).

29. Georges Hayem. De l'auscultation du tube digestif: tableau général. (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXIV. Nr. 34. S. 184. 1920.)

H. stellt folgendes Schema auskultierbarer Geräusche für den Verdauungstraktus auf:

1) Pharyngo-Ösophagusgeräusche, entlang dem Ösophagus.

2) Magengeräusche.

3) Darmgeräusche.

4) Bauchfellgeräusche (analog pleuritisches Knarren).

5) Fortgeleitete Geräusche. Alexander (Davos).

30. Friedr. Seidel. Über die Anwendung der weichen Duodenalsonde zur Untersuchung des Magen- und Duodenalsaftes auf okkulte Blutung bei Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni. (Archiv f. Verdauungskrankheiten Bd. XXVI. Hft. 1 u. 2.)

Verf. resümiert folgendermaßen:

1) Die Diagnose eines rezenten Ulcus durch den Nachweis einer okkulten Blutung in dem mit der Duodenalsonde gewonnenem Magen- und Duodenalsaft ist auch bei negativem Blutbefunde im Stuhle möglich.

2) Die Duodenalsondierung ist speziell bei Fällen, wo die Ausheberung kontraindiziert ist und bei Hämorrhoiden zur Ulcusdiagnose zu verwerten.

3) Durch das getrennte Auffangen von Magensaft bei Rechts- und Linkslage einerseits und von Duodenalsaft andererseits, ist es in vielen Fällen möglich, einen Anhaltspunkt für die Lokalisation des Ulcus zu gewinnen.

4) Der durch die Sonde gewonnene Magensaft kann auch zur Titrierung und Bestimmung des Schleim- und Leukocytengehaltes verwendet werden; der aus dem Magen stammende Schleim sedimentiert sehr schnell am Boden des Spitzglases.

5) Bei allen anderen bisher untersuchten Magenkranken, welche keinerlei Ulcussymptome hatten, war die Reaktion auf okkulte Blutung stets negativ (auch mit Benzidin stark).

6) Die Untersuchung mit der Duodenalsonde, mit Ausnahme der organischen Pylorusstenose, ermöglicht auch bei nicht fleischfreier Kost den Nachweis einer okkulten Blutung im Magen oder Duodenum, wenn die Sondierung bei völlig nüchternem Magen vorgenommen wird.

7) Die in Intervallen wiederholte Duodenalsondierung ergibt einen wesentlichen Anhaltspunkt für die Differentialdiagnose zwischen Ulcus und Karzinom, für den therapeutischen Erfolg einer Ulcuskur und für die Indikation zur Operation. Fr. Schmidt (Rostock).

31. H. Haberer (Innsbruck). Therapie des Ulcus duodeni. (Therapeutische Halbmonatshefte 1920. Hft. 22.)

Ein großer Prozentsatz aller Ulcera duodeni zeigt keine Heilungstendenz. Die chirurgische Hilfe soll nicht aufgeschoben werden. Der Operierte muß sorgfältig intern nachbehandelt werden. Die beste chirurgische Behandlung des Duodenal-

ulcus ist Resektion des Duodenalabschnittes, der das Ulcus trägt. Ist das Duodenalulcus inoperabel, so soll ausschließlich die Gastroenterostomie vorgenommen werden. Die Pylorusausschaltung ist nicht zu empfehlen, da nach ihr häufig ein Ulcus pepticum jejuni den Erfolg des Eingriffes zunichte macht. Der zurückgelassene Pylorus, zumal wenn er einseitig ausgeschaltet ist, erhöht die Disposition zum Auftreten des postoperativen Jejunalulcus.

Carl Klieneberger (Zittau).

32. Hans Finsterer (Wien). Zur Indikationsstellung für eine operative Behandlung des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs. (Therapeutische Halbmonatshefte 1920. Hft.19.)

Die Ausbildung der chirurgischen Technik zusammen mit der Ausschaltung der Allgemeinnarkose durch örtliche Betäubung hat die früher mit Recht gefürchtete Magenoperation zu einem fast ungefährlichen Eingriff gemacht (!? Ref.). Trotz weitgehendster Indikationsstellung hat F. unter 144 Karzinomresektionen nur 25 Todesfälle = 17,3% Mortalität. Bei den gutartigen Magenerkrankungen wird die Indikationsstellung von dem Verhältnis der Gefahren der Operation zu den Gefahren des Leidens abhängig gemacht werden müssen. Das akut entstandene Magen- und Duodenalgeschwür gehört weiterhin dem Internisten. Das chronische Magengeschwür sollte häufiger operiert werden. Bei nervösen Magenleiden, »nervöser Hyperazidität«, findet sich häufig ein Magen- oder Duodenalgeschwür. Die Resektion des Magens bei Hyperazidität, der Hälfte oder $^{2}/_{3}$, bietet Aussicht auf Dauerheilung. Bei mancher auf Ptose zurückgeführten Magenerweiterung findet man bei der Operation ein frisches Ulcus oder Narben in der Nähe des Pylorus mit Hypertrophie des Pförtners. Resektion des halben Magens beseitigt die Beschwerden. Bei chronischem Ulcus ist die Gefahr des Zuwartens größer als die der Operation, die außerdem vollständige Heilung bringt. Zunahme der Schmerzen, auch bei vorsichtiger Diät, bedeuten Progredienz des Geschwürs und geben absolute Indikation für eine rasche Operation ab. Nicht nur bei akuter Perforation, sondern auch bei der sogenannten gedeckten Perforation (Schnitzler) soll man sobald als möglich operieren. F. verlangt auch bei der akuten Blutung möglichst die Frühoperation. Die Resektion kann auch im Stadium vorgeschrittener Anämie noch mit Erfolg ausgeführt werden. F. hat über 32 Fälle im Stadium der akuten Blutung — 17 Resektionen mit 2 Todesfällen = 11,7% Mortalität — operiert. Hohes Alter, Kachexie, Herz- und Lungenerkrankungen brauchen von der Operation in Lokalanästhesie nicht mehr abzuhalten. F. hat unter 220 Resektionen wegen Ulcus — 22 Fälle im Alter von 60—74 Jahren, zum Teil ausgedehnte Resektion — keinen Todesfall erlebt. Bei diesen Erfolgen chirurgischer Behandlung sind die Gefahren der Operation geringer als die der konservativen Behandlung: Mortalität der Resektion 4—10% gegen 20—25% bei konservativer Behandlung (5% durch Blutung, 10% durch Perforation, der Rest durch Inanition). Bei der Gastroenterostomie beträgt die Operationssterblichkeit 1—3%. Die Resektion stellt größere Anforderungen an die Erfahrungen des Operateurs als die einfache Gastroenterostomie. Die Gesamtmortalität F.'s bei 220 Resektionen betrug 7,7% (bei den ersten 135 Resektionen 11,1%, bei den folgenden 86 Resektionen 2,3%). Die resezierten Pat. sind dauernd beschwerdefrei, um so eher, je ausgiebiger die Resektion war. Dauernde Beseitigung der Hyperazidität dürfte nur durch Resektion mindestens des halben Magens zu erreichen sein. F. hat die quere Magenresektion aufgegeben und mindestens den halben Magen samt Pylorus reseziert. Diese Operation ist sicherer und leichter, auch beim Sitz des Ulcus an der Cardia

ausführbar, als die quere Resektion. Die Entfernung mindestens des halben Magens ist auch bei der Resektion des Ulcus duodeni notwendig, um gute Dauerresultate zu erzielen. Man braucht dabei nicht das Ulcus duodeni selbst zu entfernen, oft genügt es auch, die Hälfte oder $^2/_3$ des Magens zu resezieren, das distale Magenlumen vor dem Pylorus blind zu verschließen und eine Anastomose zwischen dem teilweise vernähten proximalen Lumen und der I. Jejunumschlinge anzulegen. Bei dieser Methode hat F. bei 103 Resektionen von Duodenalulcus und 43 Magenresektionen zur Ausschaltung des Ulcus duodeni keinen Mißerfolg zu verzeichnen. Die Dauererfolge bei der radikalen Methode sind sehr gut, Operation der Wahl ist die Resektion. Carl Klieneberger (Zittau).

33. **E. H. B. van Lier. Gutartige Darmstenose.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 2356—62.)

Drei in höherem Alter nach länger anhaltendem Erbrechen, Abmagerung und Magenschmerzen gastroenterostomisierte Pylorusstenosen. Normale HCl-Werte, Blutspuren im Erbrochenen, röntgenologisch erhebliche Retention; bei der Operation stellten sich größere Knoten, Cicatrixeinschnürungen und chronische Entzündungsvorgänge heraus. Ein vierter, vereinzelt in der Literatur darstehender Fall entpuppte sich nach der ungünstig verlaufenden Operation als eine im Colon descendens seßhafte, polypöse Wucherung der Schleimhaut mit Stenose. Wassermann war negativ; röntgenologisch wurde die Diagnose durch Wismutklysma unzweideutig festgestellt. Zeehuisen (Utrecht).

34. **J. F. O. Huese. Einige Fälle von Darmokklusion.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 1944—50.)

Vier Ileusfälle. Bei einem 14jährigen, akut an Unterbauchschmerzen und Erbrechen erkrankten Knaben fand sich an der Umbeugestelle der Ileum-ileuminvagination ein taubeneigroßes Karzinom (nach Resektion geheilt entlassen); ein 30jähriger Mann bot einen chronischen Ileus mit sich paketartig zusammenballenden Därmen dar (Wegnahme eines den unteren Ileumanteil abschließenden Stranges, Heilung); ein 44jähriger Mann hatte eine Darmabknickung infolge eines Appendicitisinfiltrationsprozesses (Heilung); der ungünstig verlaufende Fall bot nach doppelseitiger Leistenhernienoperation, wahrscheinlich infolge Novokainnebenwirkung, eine heftige Darm-Harnblasenparalyse dar. Inwieweit die Bettruhe das Auftreten etwaiger Darmparalysen zu begünstigen vermag, wird an zwei schlagenden Fällen unvollständiger Darmparese nach Rippenresktion bzw. doppelseitiger Herniotomie, dargetan. Zeehuisen (Utrecht).

35. **L. S. Hannema. Ein Fall der Hirschsprung'schen Erkrankung.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 1893—96.)

Ein 9jähriger Knabe erkrankte unter dem Bilde tuberkulöser Bauchfellentzündung. Nach Röntgenmahlzeit einfache Magenaussparung (Einknickung von unten), abnorme Lage eines Teiles des Querkolons; Eintritt der Mahlzeit ins Coecum zur normalen Zeit. Am 2. Tage plötzlich riesiger Schatten in der Mitte des Bauches (Abbildungen): kolossales S romanum; der Übergang des hohen dilatierten Querkolons im S romanum ist deutlich. Nach 6 Tagen findet sich das Ganze noch im S romanum, nur ein geringer Teil ist ins Rektum übergegangen. Eine Ventilwirkung felhte, so daß nach Verf. eine primäre Dilatation im Sinne Hirschsprung's vorliegen soll. Harn indikanfrei. Zeehuisen (Utrecht).

36. Carnot et Friedel. Dextrocardie par megacolon. (Arch. des malad. de l'appareil digestif X. Nr. 10.)

Fall von verlängertem und in seiner Gesamtheit stark ausgedehntem Kolon, ähnlich wie bei Hirschsprung'scher Krankheit, nur war die Entwicklung des Leidens langsam, etwa im Zeitraum von 10 Jahren. Das Megakolon hatte starke Verlagerung der Eingeweide, namentlich Dextrokardie mit Achsendrehung des Herzens bewirkt. Da der Kranke zusehends abmagerte und an heftiger Dyspnoe, schmerzhaften Darmkoliken sowie starken Herzpalpitationen litt, wurde totale Kolektomie vorgenommen. Nach vorübergehender Erleichterung erfolgte 3 Tage hierauf Exitus. Friedeberg (Magdeburg).

37. J. Janda. Über große Bewegungen des Dickdarms. (Casopis lékaruv ceskych 1920. Nr. 27.)

7 Stunden nach Einnahme des Kontrastbreies war der Darm vom untersten Ileum bis ins proximale Drittel des Colon transversum mit Kontrastmasse gefüllt; das Transversum girlandenförmig, seine Haustration sehr deutlich, der Rest frei von Barium, mit Gas gefüllt. Unter den Augen des Beobachters entstand, ohne jede Ursache, im proximalsten Teile des Transversum eine zirkuläre Kontraktion, die eine momentane Füllung der Haustra im gefüllten Teil des Querkolons verursachte, so daß statt der Segmentierung ein daumendicker, stark kontrastierender Strang zu sehen war. Das Bild dauerte nur 1—2 Sekunden, dann verschob sich der ganze Strang sehr rasch durch die helle Partie des Querkolons fast bis zur Flexura lienalis, wo er stehen blieb. Zwischen Flexura hepatica und proximalem Ende der Kontrastsäule klaffte ein leichter Luftraum, der zwar nur spärliche Bariumspuren aufwies, aber trotzdem noch deutlich die Konturen des Querkolons zeigte. Im nächsten Moment sah man am ganzen Querkolon die Haustrierung, ein Teil der Kontrastmasse wurde in die leere Partie zurückgeworfen, wo sie mit den Resten Segmentform annahm, so daß nun das ganze Querkolon kontrast war. Die Dauer dieser Phase betrug 2—3 Sekunden, des ganzen Phänomens 5 Sekunden. Kleine Bewegungen wurden an der transportierten Partie nach dem Verschwinden der Bewegungen nicht beobachtet. Der Prozeß verlief, ohne daß ihn die Kranke empfunden hätte. — Der Autor mißt der Hysterie der Kranken eine ätiologische Bedeutung bei. G. Mühlstein (Prag).

38. G. Liek. Über Pseudoappendicitis, insbesondere über das Krankheitsbild des nervösen Darmspasmus. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXII. Hft. 2.)

Die Differentialdiagnose der akuten Appendicitis hinsichtlich Erkrankungen der Nachbarorgane (weibliche Adnexe, Gallenblase, Harnsystem, Darm, Lunge) wird auf breiter klinischer Unterlage besprochen. — Die sogenannte chronische Blinddarmentzündung tritt in zwei scharf geschiedenen Formen auf, der rückfälligen chronischen Appendicitis mit dauernden Beschwerden nach einem oder mehrfachen akuten Anfällen, und der eigentlichen chronischen Appendicitis, der anfallsfreien chronischen Appendicitis. Die letztere, die als eigenes Krankheitsbild kaum zu Recht besteht, ist das eigentliche Gebiet der Pseudoappendicitis. Das häufige Versagen der verschiedenen wechselnden Erklärungsweisen für appendicitische Beschwerden (Coecum mobile, Typhlatonie, Typhlektasie, langer Wurmfortsatz usw.), die häufige Erfolglosigkeit der Appendektomie, bzw. Coecumfixation oder stranglösender Operationen ist Beweis genug, daß in vielen Fällen für die Deutung des Krankheitsbildes ein anderes Moment herangezogen werden

muß. Dies ist häufig in rein funktionellen Störungen gegeben, wie sie durch Darmspasmen bedingt sein können. Der Darmspasmus kann lokal vorkommen und dann zur Scheingeschwulst des unmittelbar darüber gelegenen geblähten Darmteils führen, aber auch auf längeren Strecken sich abspielen. Sofern er im Bereich des Coecum und Ascendens auftritt, wird er am ersten zur Fehldiagnose der chronischen Appendicitis verleiten. Leichtere Fälle von Darmspasmus fallen in das Gebiet der spastischen Obstipation, schwere Formen können sich bis zum Bilde des spastischen Ileus steigern, dessen Verkennung zu unnötigem Operieren führt. Auch bei dem erschwerten Abgang von Gasen und Stuhl nach Bauchoperationen, selbst beim postoperativen Ileus, ist immer an die Möglichkeit der spastischen Unterlage zu denken. — Charakteristisch für das durch den Darmspasmus bedingte Krankheitsbild ist der anfallsweise auftretende Schmerz mit Bevorzugung der Unterbauchgegend, der rechten mehr als der linken, aber auch im Oberbauch, besonders in der Gegend um den Nabel herum und unterhalb des linken Rippenbogens. Zweifellos ist der Zusammenhang mit körperlichen Anstrengungen und seelischen Erregungen, mit Vorliebe sein Einsetzen nach angreifenden Operationen, schweren Entbindungen, Aufregung, Schock, häufig auch ein Zusammenhang mit Störungen des Geschlechtslebens. Niemals tritt Fieber oder Pulsbeschleunigung auf, überhaupt fehlt jedes schwerere Krankheitsgefühl. Störungen der Darmtätigkeit sind gewöhnlich, häufig Verstopfung, aber auch beschleunigter Stuhl (gleich nach der Nahrungsaufnahme). Ab und zu wechseln Durchfälle mit Verstopfung ab; auch geringe Mengen von Blut und Schleim finden sich sekundär gelegentlich im Stuhl. — Das Krankheitsbild betrifft in erster Linie asthenische Individuen, zumal Frauen; oft ist es Teilerscheinung der Vagotonie. — Klinisch findet sich fast immer Mac Burney-Druckempfindlichkeit, wenn auch stets viel geringer, als nach dem heftigen Schmerzgefühl zu erwarten wäre. Überraschend häufig läßt sich der Druckschmerz auch links auslösen. — Trotzdem viele Fälle von Darmspasmus nachweislich reflektorisch durch Magen-Darmerkrankungen (Ulcus, Darmkatarrh, Darmkarzinom, Fremdkörper, Darmschmarotzer), sowie als Fernwirkung von Gallen- und Nierensteinen entstehen, so bleibt doch ein großer Rest, der rein funktionell zustande kommt. Der Darmspasmus ist als eine Reflexneurose aufzufassen, die sowohl peripheren als zentralen, insbesondere seelischen Einflüssen untersteht. Daher ist auch der günstige Effekt einer eventuellen Operation seelisch bedingt. Häufig aber ist der operative Eingriff erfolglos, wenn nicht sogar schädlich. Die Behandlung der Wahl besteht in dem akuten Anfall in Bettruhe, Wärme, Atropin in Form von Zäpfchen oder als Injektion; in der anfallsfreien Zeit ist eine 3wöchige Atropinkur zweckmäßig, die meist Schmerzen und Verstopfung zum Schwinden bringt.

Heusler (Charlottenburg).

39. **J. W. M. Indemans. Über die Ursachen und die diagnostischen Schwierigkeiten der Affektionen des Coecums in Beziehung zu chronischen Entzündungsvorgängen des Kolon.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 1995—2009.)

Nach Kritik der Riff'schen Theorie des ausschließlich parasitären Charakters der Appendicitis und Betonung der Bedeutung familär auftretender abnormer anatomischer Verhältnisse, wie angeborene Muskelschwäche, retrocoecale oder extraperitoneale Lage, abnorme Länge und Weite usw., wird die bei einer Minderzahl der Fälle nicht außer acht zu lassende Rolle chronischer partieller Peritonitiden, namentlich der Typhlitis und Perisigmoiditis bzw. der Periappendicitis,

an einigen Fällen demonstriert, in denen eine differentielle Diagnose zwischen Appendicitis larvata, tuberkulöser Ileocoecalgeschwulst, bösartiger Geschwulst, chronischer Typhlitis oder Perisigmoiditis fast unmöglich war, einerseits wegen der Anwesenheit lokaler Entzündungserscheinungen, andererseits wegen der durch zahlreiche Verwachsungen ausgelösten zugunsten einer malignen Geschwulst sprechenden Erscheinungen. Im ersten Falle lag ein Entwicklungsfehler des auf die hintere Bauchwandung fixierten Ileums, Coecums und der Appendix vor; im zweiten und dritten waren bei unversehrter Appendix tuberkulöse Vorgänge, z. B. Ileumgeschwüre mit Strikturbildung, im Spiele. In den drei Appendicitisfällen hatte Durchbruch stattgefunden, 2mal in der abgekapselten Bauchhöhlenabteilung, 1mal im aufsteigenden Kolon; die Erscheinungen waren höchst kompliziert. Zeehuisen (Utrecht).

40. J. Rotgans. Ulcus coli simplex. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 349—51.)

Die manchmal, vor allem wegen gelegentlich auftretender Invaginationen, als Karzinom aufgefaßte Affektion wird gewöhnlich im Colon transversum, C. descendens und in der Flexur wahrgenommen, tritt in der Mehrzahl der Fälle bei älteren Männern auf. In einigen Fällen heilte die Affektion nach Herstellung eines künstlichen Afters. Die Diagnose vor der Operation konnte in denjenigen Fällen festgestellt werden, in denen das Ulcus in einer gegen die Bauchwandung anliegenden Darmschlinge vorgefunden wurde und entzündliche Infiltrate hervorgerufen hatte. Mitunter bilden sich die Bauchwand, Blasenwand usw. durchbohrende Abszesse; natürliche Heilung mitunter durch Bildung einer Darm- oder Eiterfistel; einzelne Male Durchbruch des Infiltrates im subphrenischen Raum und Entstehung einer sekundären Pleuritis. Als klinische Erscheinungen gelten durch Fingerdruck auszulösende lokale Schmerzen, normaler oder leicht angehaltener Stuhl, glatte zylinderförmige Darmsteifigkeit. Als Ursache werden mitunter harte Ingesta: Fruchtkerne, Gräten, Holzfragmente usw. angegeben. Diese Tatsachen werden kasuistisch erhärtet. Zeehuisen (Utrecht).

41. Bolognesi. Contribution à la pathogénie de la »pericolite membraneuse«. (Arch. des mal. de l'appareil digestif X. Nr. 10.)

Die Pericolitis membranosa ist keine anatomisch-klinisch abgegrenzte Krankheitsform und kann unabhängig von jedem besonderen typhlokolischen Symptom vorkommen. Die perikolische, von Jackson beschriebene Membran stellt höchstwahrscheinlich eine lokale Mißbildung dar, die meist kongenitaler Natur, oder vielleicht bei einigen Fällen durch mechanische Reizung, jedoch nicht entzündlicher Art, entstanden ist. Friedeberg (Magdeburg).

42. J. Schoemaker. Operative Mortalität des Kolonkarzinoms. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 2328—34.)

Von 32 operierten Personen erlagen 2 den Folgen der Operation, d. h. 6%; die Lokalisation war den Angaben der Literatur entsprechend, im Anfang des Colon ascendens und im Endstück des Colon descendens; zahlreiche Fälle wurden im Stadium akuten Ileus operiert; andere im chronischen Ileus. Der jüngste Pat. war 44, der älteste 84 Jahre alt. Die Autopsie der 2 ungünstigen Fälle ergab keine mikroskopisch sichtbaren Metastasen, obgleich während der Operation Ausbreitung der Geschwulst außerhalb des Darmes vorgefunden wurde.

Bei der Diskussion ergab sich, daß in einer anderen großen niederländischen

Klinik von 46 operierten Fällen 6, d. h. 13%, gestorben sind; 4 der letzteren mit, 2 ohne Resektion des Kolons, d. h. vor der Abtrennung der vorgelagerten Geschwülste; in Utrecht betrug die Mortalität von 30 Fällen 6, d. h. 20%.

Zeehuisen (Utrecht).

43. **Savignac et Vidal. Altérations de la muqueuse du rectum à la suite de la narcose par éthérisation intrarectale.** (Arch. des mal. de l'appareil digestif X. Nr. 7.)

Die Autoren warnen auf Grund ihrer Beobachtungen zur Vorsicht bei intrarektaler Äthernarkose. Dieselbe bewirkt schon bei gesunder Darmmucosa leichten, allerdings schnell vorübergehenden Reizzustand, kann jedoch bei vorhandener Schleimhautläsion, besonders bei Ulcera, schwere Schädigung hervorrufen. Ehe man daher rektale Äthernarkose vornimmt, ist Rektoskopie ratsam.

Friedeberg (Magdeburg).

44. **C. Elders. Über die Mc Carrison'schen Versuche in Beziehung zur Auffassung der Aphthae tropicae als Defizienzkrankheit.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 2189—96.)

Die von Carrison im Indian journ. of med. research (1919) veröffentlichten Versuche handelten von Tauben- und Affendiätproben: Tauben ausschließlich mit Wasser oder ausschließlich mit Autoklavenreis (d. h. geschlissenem Reis); Affen mit normaler Kontrollnahrung, solche mit Reis, mit Reis und Butter, mit Reis, Weizenbrot, Milch und Nüssen (nur etwas frische Zwiebeln, also ohne A- und B-Vitamine) usw. Es stellten sich erhebliche Atrophien der Drüsen und sonstiger Organe ein, vor allem traten Darmstörungen in die Erscheinung. Diese Ergebnisse werden vom Verf. mit den bei den »Aphthae tropicae« vorliegenden klinischen und anatomischen Veränderungen in Parallele gesetzt, die Literaturangaben und eigene Beobachtungen über Atrophie der Schilddrüse (myxödematöse Erscheinungen), der Leber, Abnahme der Gallen- und Speichelsekretion, sowie der Darmfermentbildung, Pigmentbildung der Haut im Sinne Addison'scher Erkrankung, Ausbleiben der Libido, Volumenabnahme der Milz, tödlicher Ausgang mitunter durch Tetanie (parathyreoidale Drüsen) ausgeführt und die Besserung der Mehrzahl der Erscheinungen durch geeignete Diätanordnung betont. Die Carrison'schen Versuche sind nach Verf. eine Stütze der Annahme, nach welcher die Aphthae tropicae eine Defizienzkrankheit ist. Zeehuisen (Utrecht).

45. **R. Miller and H. Perkins (London). Congenital steatorrhoea.** (Quart. journ. of med. 1920. Oktober.)

Während erworbene Steatorrhöe ein wohlbekanntes Symptom, zumal bei Pankreaserkrankungen, ist, ist sie als angeborenes Leiden erst einmal bei einem 8jährigen Knaben von Garrod und Hurtley (1913) beschrieben. M. und P. beobachteten es bei einem 3jährigen zarten, aber sonst nicht krankhaft aussehenden Knaben, bei dem sich keine Anzeichen einer Bauchspeicheldrüsenaffektion fanden. Bei diesem Kinde führte im Gegensatz zu dem früheren Fall die Zufuhr größerer Fettmengen zu vermehrtem Fettverlust.

F. Reiche (Hamburg).

46. **R. L. M. Wallis (London). The diagnosis of diseases of the pancreas, with special reference to diastase in the urine.** (Quart. journ. of med. 1920. Oktober.)

Eine Prüfung der verschiedenen zur Feststellung der Pankreasfunktion empfohlenen Methoden ergab, daß keine als pathognomonisch für Pankreasinsuffizienz

gelten kann, daß aber ein positives Ergebnis gleichzeitig in den drei Proben auf Steigerung des Diastasegehalts im Urin, auf Eintritt der Loewi'schen Adrenalinmydriasisreaktion und auf Glykosurie mit großer Wahrscheinlichkeit auf eine Funktionsunfähigkeit der Bauchspeicheldrüse hindeutet; sie wird erwiesen, wenn daneben noch Kreatorrhöe und Steatorrhöe besteht. W. erinnert an den transitorischen Charakter der Phänomene, die diagnostisch wertvolle positive Resultate geben. In den von ihm untersuchten Fällen von Diabetes mellitus lagen gröbere Störungen der Pankreastätigkeit nicht vor. Unbrauchbar für die Diagnose von Pankreaserkrankungen sind die Trypsin- und Diastasebestimmungen in der Ölprobemahlzeit und in den Fäces, die Sahli'sche Probe, die Kahiswado'sche Modifikation der Schmidt'schen Probe, die Cammidge'sche Pankreasreaktion und die Winternitz'sche Sajodinprobe. F. Reiche (Hamburg).

47. Buchbinder. Beitrag zur Klinik des Icterus catarrhalis. (Archiv f. Verdauungskrankheiten Bd. XXVI. Hft. 3 u. 4.)

Der Icterus catarrhalis ist, wie die genaue Beobachtung und Befragung der Pat. in den allerersten Tagen ergibt, keineswegs durch einen aufsteigenden Dünndarmkatarrh bedingt, sondern eine durch ein Toxin hervorgerufene Erkrankung der Leber, wahrscheinlich eine Hepatitis mit Absonderung eines abnormen Gallensekretes. Ein druckempfindlicher Lebertumor von normaler oder leicht vermehrter Konsistenz mit stumpfen Rändern ist in der ersten Krankheitswoche ein ebenso typisches Symptom des Icterus catarrhalis wie der Milztumor beim Typhus.

Ein weicher, wenig schmerzhafter, durch andere Ursachen nicht zu erklärender Milztumor, in den allerersten Krankheitstagen, der bald zurückgeht, spricht differentialdiagnostisch für Icterus catarrhalis.

Nierenreizung ist für Icterus catarrhalis, und zwar wieder für den Beginn der Erkrankung bezeichnend. Es herrscht dabei der Abschuppungscharakter vor. Aber selbst bei sehr ernsten Sedimentbefunden sei man in den ersten Tagen mit der Diagnose Nephritis vorsichtig.

Jeder Icterus catarrhalis schafft eine latente Insuffizienz der Magendrüsen, die durch die Veranlagung des Pat., interkurrente fieberhafte Erkrankungen, aber meist durch Diätfehler, zu einem richtigen Magenkatarrh mit einem hyperaziden Anfangs-, subaziden Entwicklungs- und anaziden Endstadium führen kann. Unter 37 im Feldspital 1818 fortlaufend untersuchten Fällen waren 3 anazide Magenkatarrhe bei nur 8 Fällen mit normalen Magenwerten. Sehr viele Magenkrankheiten lassen sich auf eine vor längerer Zeit überstandene Gelbsucht zurückführen. Wenn ein Pat. mit Icterus catarrhalis Durchfälle bekommt, denke man in erster Linie an achylische Diarrhöen.

Selbst bei sehr großer Intoleranz gegen Fett und Fleisch sind die Pankreasfermente, wie die Untersuchungen im Duodenalsaft und Stuhl ergeben haben, höchstens leicht vermindert, eine Miterkrankung des Pankreas oder ein Verschluß der Papilla Vateri ist daher unwahrscheinlich.

Therapeutisch ist es wichtiger, Magen-Darmerkrankungen zu verhüten oder rechtzeitig zu bekämpfen als zu trachten den Ikterus abzukürzen. Symptomatisch scheint dem Verf. Wärmebehandlung der Leber von Vorteil zu sein.

Fr. Schmidt (Rostock).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 9. Sonnabend, den 5. März 1921.

Inhalt.

Sammelreferat aus dem Gebiete der Rhino-Laryngologie.
(Oktober 1920 bis Januar 1921.)

Von

Prof. Dr. Otto Seifert in Würzburg.

a. Allgemeines.

Die kasuistischen Beiträge von M. Maier (1) umfassen 1) eine große Kiefercyste, vom ersten Molarzahn ausgehend bei einem 24jährigen Manne; der Tumor füllte den ganzen linken Nasengang aus. Extraktion des kranken ersten Molarzahnes und Operation nach Caldwell-Luc. Heilung. 2) Septumabszeß nach Zahnwurzelerkrankung. 3) Opticusatrophie infolge Osteom in der

Gegend der Ala minor ossis sphenoidalis, von den hinteren Siebbeinzellen ausgehend. Operation verweigert.

Die Gesichtsplastiken sollen möglichst einzeitig ausgeführt, die Lappen so reichlich bemessen werden, daß keinerlei Zug bei der Naht entsteht. Bei Lippen-, Kinn- und Mundwinkelplastiken erreichte Meyer (2) durch die Mobilisierung der gesamten Kinnhaut eventuell nach dem alten Dieffenbach'schen Verfahren die besten Resultate.

Aus seinen Impfresultaten mit Berkefeldfiltraten von Schnupfensekreten schließt Schmidt (3): was bei einem Individuum einen Schnupfen, kann unter Umständen bei dem anderen einen schweren Grippeanfall erzeugen, vielleicht ist dies eine Frage veränderter Virulenz.

Volk (4) behandelt mit Kohlenbogenlichtbad lupöse und tuberkulöse Schleimhauterkrankungen nicht nur mit allgemeiner Bestrahlung, sondern auch den Herd selbst direkt oder mittels des Spiegels, den Gaumen und Rachen oder mit dem Sorgo'schen Apparat den Kehlkopf.

b. Nase.

Bei einem 32jährigen Mädchen mit Turmschädel bestand seit 2 Monaten Abfluß von wasserklarer Flüssigkeit aus der rechten Nasenseite bei Tag und bei Nacht, etwa alle 5 Stunden ein Tropfen. Nach einer von Boenninghaus (5) vorgenommenen Lumbalpunktion, die nichts Besonderes zeigte, hörte der Ausfluß vollkommen auf.

Ein 16jähriges Mädchen klagt seit einem Jahre über »Zahnschmerz in der Nase« beim Einatmen kalter Luft durch diese. Boenninghaus (6) extrahierte einen überzähligen kariösen Eckzahn aus der Nase.

Esser (7) schildert seine Methode, aus der Oberlippe eine Nase zu bilden: zuerst bekleidet er nur die Oberlippe mit einem behaarten »Arteria temporalis-Lappen« und bildet aus der alten Oberlippenhaut die Nase.

Ausführlich beschreibt Fein (8) die Vornahme der Adenotomie mit seinem rechtwinkelig abgebogenen Adenotom, das aus dem bajonettförmigen Ringmesser hervorgegangen ist.

Die Statistik der in der Klinik von Spiess stationär behandelten Kopfschußverletzungen vom Jahre 1914—1918 umfaßt 94 Fälle ohne Beteiligung und 83 Fälle mit Beteiligung der Nebenhöhlen, in 23 Fällen wurden endokranielle Komplikationen beobachtet. B. Hirschmann (9) bespricht die in der Klinik geübten therapeutischen Maßnahmen und die Diagnose unter Beifügung von vier Röntgenbildern.

Die von ihm angegebene Methode des Ersatzes des knorpe-

ligen Nasengerüstes durch freie oder gestielte Übertragung von hautgedeckten Teilen der Ohrmuschel hat König (10) weiter ausgearbeitet und verfeinert. Die Vorteile vor der Osteoplastik sind die Zierlichkeit der Form und die Beibehaltung der Größe, die es nicht zur Schrumpfung und zum Verschluß des Nasenöffnungen kommen läßt.

Landwehrmann (11) demonstrierte 1) einen Nasenpolyp von außerordentlicher Größe, bestehend aus der polypös entarteten mittleren und oberen Muschel und dem polypösen Ausguß des Siebbeinlabyrinthes; 2) einen Choanalpolypen aus der Kieferhöhle; 3) den choanalen Rand des Vomer, durch dessen submuköse Resektion eine angeborene Choanalatresie beseitigt wurde; 4) einen Spulwurm, der im Mittelohr saß.

Die lokale Behandlung der äußeren Tuberkulose besteht im Auflegen feuchter Wattebäusche mit 1%igem Zimt-Aldehydwasser zweimal täglich 1 Stunde. Für die Nasenschleimhaut verwandte Philippsen (12) eine 1%ige Emulsion.

Der von Rille (13) vorgestellte Fall von Granulosis rubra nasi betraf ein 8jähriges Mädchen aus gesunder Familie; der Krankheitsherd befand sich auf der Nasenspitze, Hypersekretion war nicht auf die Rötung beschränkt, sondern erstreckte sich auf die ganze vordere Nasenhälfte, die Mitte der Oberlippe und war am auffälligsten an beiden Augenbrauen.

Die von Schlittler (14) mitgeteilte Kasuistik zeigt, daß Fälle von tödlichem Ausgange infolge Nebenhöhleneiterung sehr selten sind. Ebenfalls verhältnismäßig selten, aber doch immerhin bedeutend häufiger sind Komplikationen im Gefolge einer Nebenhöhleneiterung (Durchbruch der Eiterung in benachbarte Höhlen, Orbita, vordere Schädelgrube). Der klinische Verlauf wie das anatomische Bild solcher komplizierter Nebenhöhleneiterungen ist in den meisten Fällen sehr charakteristisch.

c. Mund — Rachen.

Die Behandlung der Angina Plaut-Vincent mit 10%iger Salizylsäure in Alkohol und Glyzerin zu gleichen Teilen hat sich nach Bennigson (15) bewährt und wird von ihm der Behandlung mit Neosalvarsan vorgezogen. Die einzelnen mit Salizylsäure behandelten Eruptionen bei Stomatitis aphthosa waren jedesmal nach spätestens 48 Stunden abgeheilt.

Ein 52jähriger Mann hatte aus Versehen etwa 200 ccm Wasserglas getrunken; sofort machten sich heftige Schmerzen im Mund, Rachen und Magen bemerkbar. Eichhorst (16) konstatierte lokale Ätz- und Reizerscheinungen auf der Schleimhaut des Mundes und des Rachens, anfangs rauchgraue Verfärbung, am folgenden Tage ungewöhnlich starke Rötung.

Als direktes Spezifikum gegen die Kriegsstomatitis bezeichnet Fervers (17) das Trypaflavin. Während bei leichteren Formen die »Trypaflavintabletten« oder ein mehrmaliges Abreiben des entzündeten Zahnfleisches mit »Trypaflavingaze« genügen, sind schwere, mehr ulzeröse Formen durch zweimal tägliches Einlegen von Trypaflavingazestreifen zwischen Lippe und Zahnfleisch, je eine Viertelstunde liegen lassen, nach etwa einwöchiger Behandlung zur Heilung zu bringen.

In zwei von Harlsse (18) mitgeteilten Fällen trat nach Krysolganinjektionen ein toxisches Exanthem und schwere Entzündung des Zahnfleisches sowie der Mundschleimhaut auf, ähnlich der Stomatitis mercurialis. Während des Bestehens der Stomatitis war Rhodankalium im Speichel nicht nachweisbar.

Im Verlauf eines von Katzenstein (19) durch $8^1/_2$ Monate hindurch beobachteten Falles von Erythema exsudativum multiforme zeigten sich von den sichtbaren Schleimhäuten nur an der Mundschleimhaut vereinzelte Abhebungen des Epithels, und zwar in der Gegend des rechten Mundwinkels und an der Grenze des harten und weichen Gaumens.

Beim Abszeß empfiehlt Loch (20) die Ausschälung der Mandel. Bei tuberkulöser Halsdrüsenerkrankung kommen nach der Entfernung des primären Mandelherdes bedenkliche Verschlimmerungen sekundärer Herde vor, und es ist ein unmittelbarer Übergang der Tuberkulose auf die gleichseitige Lungenspitze möglich.

Nordheim (21) demonstriert ein 6jähriges Mädchen mit Maul- und Klauenseucheinfektion durch Genuß von Butter, die einem verseuchten Gut entstammte.

Durchschuß eines Fliegerbombensplitters von der Unterkiefergegend rechts bis ebendahin links. Peyser (22) konstatierte neben der Lähmung der N. hygoglossi noch eine Verletzung beider N. mandibulares und linguales. Die Zunge weich und schlaff, liegt völlig gelähmt am Mundboden, Zungengrund stark nach hinten gesunken. Starker Speichelfluß, starke Behinderung beim Schlucken, Behinderung der Aussprache.

Bei einem Fall von Zungenstruma kam es infolge der Schilddrüsenvergrößerung in der Schwangerschaft zu starken Atembeschwerden, bei Eintritt der Wehen zu schwerer Cyanose und Dyspnoe, so daß Rubeli (23) die Frau durch Kaiserschnitt entbinden mußte.

Bei einem 25jährigen Manne mit Kniegelenkstuberkulose beobachtete W. V. Simon (24) nach fünf Spritzen (Sa. 0,5) Krysolgan das Auftreten einer fieberhaften anginaähnlichen Rötung und Schwellung der Tonsillen, im Verlaufe der nächsten Tage bildete sich starke Stomatitis mit Rötung und Schwellung des Zahn-

fleisches, reichlicher Aphthenbildung und mißfarbenem Zahnfleisch aus.

In der Tübinger Hautklinik wurden im Frühjahr 1920 eine größere Anzahl zum Teil schwerster Stomatitis ulcerosa beobachtet, die nach den Untersuchungen von Weinhardt (25) durch den Bacillus fusiformis hervorgerufen waren. Von Neosalvarsan wurde keine Einwirkung gesehen, dagegen durch Perhydrittabletten und durch lokale Applikation von Salizyl-Glyzerin-Alkohol ein sehr rascher Erfolg erzielt.

d. Larynx und Trachea.

Wo die operative Beseitigung von Kehlkopf- und Rachenkarzinomen noch möglich ist, da ist diese unbedingt anzustreben, nachdem Bestrahlungen bisher noch zu keiner Heilung geführt haben. Für inoperable Tumoren hält Amersbach (26) die Bestrahlung für zweckmäßig.

Finkelstein (27) hat niemals einen Stridor congenitus gesehen, der durch Thymushyperplasie bedingt gewesen wäre. Als Ursache fand er Cysten am Zungengrund und am Larynx, Papillome im Larynx.

Gruber (28) demonstriert ein breit nach dem vorderen Halsdreieck durchgewuchertes Karzinom des Kehlkopfes mit Abnagung der Trachealverbindung. Trotzdem keine Lobularpneumonie. Tod an Kachexie.

Aus einer Anzahl von elf Beobachtungen gewann Hajek (29) den Eindruck, daß die Zweiteilung der Totalexstirpation des Larynx die Gefährlichkeit des Eingriffes herabsetzt. Das Intervall zwischen dem ersten und zweiten Akt läßt sich gut benutzen zu Atemübungen, insbesondere Übungen in der Expektoration.

Bei einem im Jahre 1915 durch Halsschuß verletzten Soldaten bestand eine Obliteration der Luftröhre vom subglottischen Raume bis zur Tracheotomieöffnung. Hirsch (30) nahm die Laryngofissur vor, entfernte die Narbenmassen im Kehlkopf und in der Luftröhre, wobei der vordere Rand des Ringknorpels mit entfernt werden mußte. Später wurde zur Deckung des Defektes ein Knorpelstückchen aus der Rippe verwendet.

Ganz Hervorragendes leistet die Schwebelaryngoskopie bei der operativen Behandlung von Erkrankungen des kindlichen Larynx, sehr zufriedenstellend war auch der Erfolg in einem Fall von Granulom der Trachea, sehr bequem ist die Methode zur Gaumennaht. Auch zur Orientierung über Ausdehnung und Beschaffenheit von malignen Tumoren des Hypopharynx und des Recessus piriformis hat sich Kahler (31) die Schwebelaryngoskopie sehr bewährt.

Die Mehrzahl der bronchialen Fremdkörper werden rechts

aspiriert. Das häufige Vorkommen von Bleistifthülsen und Knöpfen im linken Bronchus führt Kuntze (32) darauf zurück, daß sie vermöge ihrer Größe und Form eine gewisse Beweglichkeit im rechten Bronchus behalten, heraufgehustet und nach links verlagert werden.

Da die gewöhnlichen Glaskehlkopfspiegel einen bedeutenden Teil der ultravioletten Strahlen absorbieren, hat Ladebeck (33) einen Kehlkopfspiegel aus Quarz für die Bestrahlung des Kehlkopfes mit ultraviolettem Lichte angegeben (s. Noll).

Eine hochgradige Kehlkopfstenose bei einem 17jährigen Manne war entstanden durch ulzerierte luetische Infiltrate. Nachdem Ledermann (34) die Tracheotomie vorgenommen hatte, schrumpfte das Kehlkopflumen durch Narbenbildung unter antiluetischer Behandlung bis auf einen schmalen Gang. Spaltung des Kehlkopfes, Inzision der Narbe und Einlegen eines Thostschen Bolzens Nr. 8 mit passender Kanüle.

Unter sechs Fällen von plötzlichem Tode durch Erstickung fand Meyer (35) einen, in welchem der plötzliche Tod durch die Kompression der Trachea infolge eines Lymphdrüsenabszesses verursacht war.

Um das Kehlkopfbild fest einzustellen und die Bestrahlung mit Quarzlicht dem Kranken selbst überlassen zu können, hat Noll (36) einen Mundsperrer und eine mit diesem vereinigte Haltevorrichtung für den Stiel des Kehlkopfspiegels angegeben. Statt mit dem üblichen Glasspiegel ist der Apparat mit einem Kehlkopfspiegel aus Quarz (Ladebeck) versehen.

Der von W. Pfeiffer (37) mitgeteilte Fall betrifft eine Granatsplitterverletzung am Halse mit Pharynxfistel, mit Kehlkopfstenosierung und Ösophagus-Trachealfistel. Es ist gelungen, durch Interposition eines Schilddrüsenlappens zwischen Ösophagusnahtstelle und Trachealnahtstelle die endgültige Heilung der Ösophagus-Trachealfistel zu erreichen. Der Vorschlag zu einem derartigen Vorgehen ist bereits 1904 von Navratil gemacht, aber nur beim Hund ausgeführt.

Pat. hatte vor 12 Jahren durch Lauge eine Verätzungsstriktur erlitten. Dauerndes Bougieren führte zu einer Mediastinitis mit Pleuraempyem. Im Anschluß daran Perforation in die Trachea. Picard (38) erzielte Heilung durch Ruhstellung des Ösophagus und Bougierung. Einziger in der Literatur auffindbarer geheilter Fall von Ösophagus-Trachealfistel.

In dem von Schwabe (39) mitgeteilten Falle ist eine ösophago-tracheale Fistel 7 Tage vor dem Tode durch eine erweichte und exulzerierte Metastase eines Magenkarzinoms entstanden. Die Perforation des Ösophagus in die Trachea befand sich in Höhe des fünften Trachealringes.

Teschendorf (40) teilt sechs Fälle von Perforation von Ösophaguskarzinom in die Luftwege mit, unter besonderer Berücksichtigung des Röntgenbefundes.

In fünf Fällen beobachtete Widowitz (41) während und nach Grippeerkrankungen eine nur dem Kindesalter schwere Form der Laryngitis acuta: Krupp schwerster Art mit weithin hörbarem inspiratorischen Stridor, angestrengt arbeitende Atmungsauxiliarmuskulatur, Aphonie, starker motorischer Unruhe usw. Nachlassen der Kruppsymptome nach durchschnittlich 4 Tagen. Nur in einem Falle mußte die Intubation gemacht werden.

Von Zarfel (42) werden drei Fälle von Perichondritis laryngea beschrieben, in denen es zu einer Eiteransammlung zwischen Knorpel und Perichondrium kam, in einem Falle im Anschluß an Masern, in den beiden anderen metastatisch.

Literatur.

a. Allgemeines.

1) M. Maier, Kasuistische Beiträge. Zeitschr. f. Laryng. Bd. IX. H. 6. 1920.

2) Meyer, Über Gesichtsplastiken (Die Rotation des Kinns). Arch. f. klin. Chirurgie Bd. CXIV. H. 1. 1920.

3) Schmidt, Zur Ätiologie von Schnupfen und Grippe. Deutsche med. Wochenschr. 1920. Nr. 43.

4) Volk, Wirkung des Kohlenbogenlichtbades auf die lupösen und tuberkulösen Schleimhauttuberkulosen. Wien. klin. Wochenschr. 1920. Nr. 51.

b. Nase.

5) Boenninghaus, Fall von Rinorrhoea cerebralis bei Turmschädel. Berl. klin. Wochenschr. 1920. Nr. 49. S. 1174.

6) Boenninghaus, Fall von invertiertem überzähligen Eckzahn in der Nase. Berl. klin. Wochenschr. 1920. Nr. 49. S. 1174.

7) Esser, Nasenbildung aus der Oberlippe. Zentralbl. f. Chir. 1920. Nr. 47.

8) Fein, Zur Adenotomie. Wien. klin. Wochenschr. 1920. Nr. 46.

9) B. Hirschmann, Über Schußverletzungen der Nebenhöhlen der Nase mit Beteiligung der Schädelhöhle. Zeitschr. f. Laryng. Bd. IX. H. 6. 1920.

10) König, Über die Verwendbarkeit der Knorpelplastik, insbesondere zum Wiederaufbau der knorpeligen Nase. Arch. f. klin. Chir. Bd. CXIII. H. 4. 1920.

11) Landwehrmann, Demonstration von vier Präparaten aus Nase und Ohr. Münch. med. Wochenschr. 1920. Nr. 42. S. 1217.

12) Philippson, Landerer's Tuberkulosebehandlung, kritisch beleuchtet und für Lupus modifiziert. Therap. Halbmonatsh. 1920. Nr. 12.

13) Rille, Ein Fall von Granulosis rubra nasi. Münch. med. Wochenschr. 1920. Nr. 43. S. 1248.

14) Schlittler, Über Komplikationen und Lebensgefährlichkeit der Nebenhöhleneiterungen. Schweiz. med. Wochenschr. 1920. Nr. 49, 50.

c. Mund — Rachen.

15) Bennigson, Über die Behandlung der Angina Plaut-Vincent mit Salizylsäure. Derm. Wochenschr. 1920. Nr. 44.

16) Eichhorst, Über Vergiftung mit Wasserglas. Schweiz. med. Wochenschr. 1920. Nr. 48.

17) Fervers, Die Trypoflavintherapie bei der »Kriegsstomatitis«. Med. Klin. 1920. Nr. 41.

18) Harisse, Akutes Exanthem und Stomatitis nach Krysolganinjektionen. Münch. med. Wochenschr. 1920. Nr. 47.

19) Katzenstein, Ein Beitrag zum Verlauf des Erythema exsudativum multiforme. Münch. med. Wochenschr. 1920. Nr. 50.

20) Loch, Bemerkungen zum Tonsillenproblem. Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkr. Bd. CVI. 1920.

21) Nordheim, Fall von Maul- und Klauenseuche beim Menschen. Münch. med. Wochenschr. 1920. Nr. 51. S. 1482.

22) Peyser, Periphere Zungenlähmung nach Schußverletzung. Deutsch. Zeitschr. f. Chirurgie Bd. CLVIII. H. 3—4. 1920.

23) Rubeli, Struma lingualis und Schwangerschaft. Monatsschr. f. Geburtsh. 1920. H. 5.

24) W. V. Simon, Komplikation bei Behandlung chirurgischer Tuberkulose mit Krysolgan. Münch. med. Wochenschr. 1920. Nr. 53. S. 1529.

25) Weinhardt, Über Stomatitis ulcerosa. Württemb. Korrespbl. 1920. Nr. 47. S. 192.

d. Larynx und Trachea.

26) Amersbach, Zur Strahlenbehandlung des Kehlkopf- und Rachenkarzinoms. Deutsch. med. Wochenschr. 1920. Nr. 46.

27) Finkelstein, Zur Frage des Stridor congenitus. Münch. med. Wochenschr. 1920. Nr. 49. S. 1424.

28) Gruber, Kehlkopfkrebs. Münch. med. Wochenschr. 1920. Nr. 44. S. 1278.

29) Hajek, Vorstellung von Pat. nach Totalexstirpation des Larynx, zweizeitig operiert. Wien. klin. Wochenschr. 1920. Nr. 50. S. 1099.

30) Hirsch, Trachealplastik. Wien. klin. Wochenschr. 1920. Nr. 48. S. 1059.

31) Kahler, Klinische Beiträge zur Schwebelaryngoskopie. Archiv f. Laryngol. Bd. XXXIII. H. 3. 1920.

32) Kuntze, Über Lokalisation der Fremdkörper in den Bronchien. Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkr. Bd. CVI. 1920.

33) Ladebeck, Der Quarz-Kehlkopfspiegel. Münch. med. Wochenschr. 1920. Nr. 50.

34) Ledermann, Hochgradige Kehlkopfstenose. Berl. klin. Wochenschr. 1920. Nr. 47. S. 1127.

35) Meyer, Beitrag zur Kenntnis plötzlicher Todesfälle durch Erstickung. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. LX. H. 1.

36) Noll, Ein neuer Kehlkopfbestrahler zur Behandlung mit ultraviolettem Licht. Münch. med. Wochenschr. 1920. Nr. 50.

37) W. Pfeiffer, Beitrag zur operativen Behandlung von Ösophagus-Trachealfisteln. Zeitschr. f. Laryng. Bd. IX. H. 6. 1920.

38) Picard, Ösophagus-Trachealfistel. Berl. klin. Wochenschr. 1920. Nr. 49. S. 1172.

39) Schwabe, Ein Fall von Fistula oesophago-trachealis durch erweichte Karzinommetastase. Med. Klin. 1920. Nr. 52.

40) Teschendorf, Ösophaguskarzinom mit Perforation in die Luftwege. Deutsch. med. Wochenschr. 1920. Nr. 45.

41) Widowitz, Die stenosierende Laryngitis als Grippekomplikation im Kindesalter und ihre Behandlung. Münch. med. Wochenschr. 1920. Nr. 53.

42) Zarfel, Perichondritis laryngea im Säuglingsalter. Wien. med. Wochenschr. 1920. Nr. 35.

Darm und Leber.

1. **J. Temminck Groll. Der Einfluß der Galle und der gallensauren Salze auf die wichtigsten Digestionsfermente.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 1157—68.)

Die Frage, ob der Einfluß der Galle auf die Fermentwirkung durch die alkalische Reaktion oder durch die charakteristischen Bestandteile derselben ausgelöst wird, wurde durch Herstellung sogenannter »Buffer«gemische, d. h. Gemische von Phosphaten und sonstigen eine gewisse [H¹] zustande bringenden und festhaltenden Salzen, verfolgt. Die [H¹] zweier zu prüfender Gemische ist dann die gleiche. Die Wirkung der Galle auf Speichel und Pankrealamylase ging sehr auseinander; Aktivierung ersterer erfolgte nur bei sehr geringer Gallenkonzentration (0,1%), blieb bei mittlerer Konzentration aus, wurde bei 5% und höher in eine hemmende umgestaltet. Bei Pankreasamylase ergeben geringe Konzentrationen keinen Einfluß, mittlere und höhere (bis 6%) hingegen aktivieren energisch; diese Wirkung rührt nicht von einer solchen auf die Oberflächenspannung der Stärkelösung her, sondern von einem Einfluß auf das Ferment selbst; andererseits war ein gewisser Zusammenhang zwischen der Erniedrigung der Oberflächenspannung und der durch die Galle hervorgerufenen Beschleunigung der Pankreasamylasewirkung nicht von der Hand zu weisen. Was die Lipasen anbelangt, so wird angenommen, daß die Spaltung niederer Ester die nämliche Funktion der Lipase ist wie diejenige des Öls; bei dieser Annahme wird die Auffassung befürwortet, nach welcher die durch die Galle auf die Ölspaltung ausgeübte hochgradige Aktivierung eine Folge besserer Emulgierung sei. Der Einfluß der Galle auf Pepsinwirkung — bei konstanter [H¹] war dieselbe nach Ringer hemmend auf Quellung und Fermentwirkung — wurde nur insofern verfolgt als die Galle die [H¹] verändert. Bei einer $P_H < 3,1$ hatte Pepsin keine Wirkung mehr auf Karminfibrin, bei P_H 3,1 war diese Wirkung noch deutlich. Der Einfluß der Galle auf die Trypsinwirkung wird mit Hilfe der Sörensen'schen Titration: Zusatz von Formaldehyd zum Aminosäurengemisch, so daß die Karboxylgruppe mit Lauge und Phenolphthalein titriert werden kann — durch Bestimmung der bei der Fermentwirkung aus dem Eiweiß gebildeten Aminosäuren verfolgt. Bei peinlichster Konstanterhaltung der [H¹] konnte keine Aktivierung des Trypsins durch Galle festgestellt werden. Zeehuisen (Utrecht).

2. **P. N. van Eck. Die Reaktionen auf Blut und der Blutnachweis in Fäces.** (Pharmac. Weekbl. LVII. S. 218—227.)

Nach Ausführung dreier mikrochemischer und zahlreicher (18) chemischer Blutreaktionen, sowie der von Snapper und Ziemke angegebenen Fäcesprüfungen, wurde die chemische Blutprüfung nach Boas, Michel, Kuttner und Guttmann, Schmidt verfolgt. Es ergab sich, daß bei der Kuttner-Guttmannschen Methode die Fermente nur sporadisch in die Auszüge übergehen, und daß nur das Benzidin eine schwache Reaktion zutage fördert, so daß diese Methode, vor allem nach vorübergehender Erhitzung auf 175° C, als die zuverlässigste angesehen werden darf. Eine größere Nahrungsmittelzahl wurde nach den Benzidin- und Guajakreaktionen geprüft; bei der Mehrzahl der Rohmaterialien fielen dieselben positiv aus (Haselnüsse, Erbsen usw.), bei mehreren sogar in gesottenem Zustande. Die nach Einnahme der betreffenden Nahrungsmittel deponierten Fäces wurden bis auf 175° C erhitzt; der Dampf unter bekannten Vorsichtsmaßregeln zur Desodorisierung durch konzentrierte H_2SO_4 geleitet. Die zu prüfenden

Fäces wurden auf einen Objektträger in den Fäceskolben versetzt, so daß sie nach der Erhitzung leicht in eine mit Eisessig beschicke Kristallisationsschale übergeführt werden konnte. Zeehuisen (Utrecht).

Infektionen.

3. Peter K. Olitsky und Frederick L. Gates. Experimental study of the nasopharyngeal secretions from influenza patients. (Vorläufige Mitteilung.) (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXIV. S. 1497.)

Nach 1 1/2jähriger Beobachtung scheint es, als käme im Nasen-Rachensekret bei epidemischer unkomplizierter Grippe ein spezifischer Körper vor, und zwar nur in den ersten Krankheitsstunden, nicht mehr nach 36 Stunden oder bei sekundärer Lungenentzündung oder bei Gesunden in oder außer einer Epidemie. — Mit diesem Stoff ließ sich bei Kaninchen eine Blut- und Lungenerkrankung erzeugen, die sich mindestens durch 15 Tiere fortzüchten ließ. Deswegen und angesichts der Verdünnung in den Passagen und der immer kürzer werdenden Inkubationszeit glauben Verff. mehr an die aktive Übertragung eines sich vermehrenden Körpers als an die fremdtätige eines ursprünglich aktiven Körpers. — Dieser aktive Körper ist filtrierbar und widersteht einem sterilen 50%igen Glyzerin 9 Monate. — Die anderen Bakterien (Pneumokokken, Influenzabazillen, Streptok. viridans usw.) erscheinen nach den Versuchen sekundär. Die wesentliche Wirkung hängt ab von einem diesen Keimen ganz wesensfremden Stoff. — Die Ähnlichkeit dieser Wirkung bei Kaninchen und Mensch ist günstig für Versuche. — Zarte, gramnegative, mit Kernfarben schwer darzustellende Körperchen sind noch in Beobachtung. Meinhof (Halle a. S.).

4. A. L. Bloomfield. The fate of influenze bacilli introduced into the upper air passages. (John Hopkins hosp. bull. Bd. XXXI. Nr. 349.)

Drei Stämme Influenzabazillen, massenhaft in die gesunden oberen Luftwege eingebracht, verschwanden schnell innerhalb 2—3 Tagen. In keinem Falle entstand ein Bazillenträger. Nie entstand durch die Impfung ein örtlicher oder allgemeiner pathologischer Prozeß. — In 5 Fällen fanden sich zwar später als 24 Stunden nach Impfung Influenzabazillen. Aber von anderem Stamme! — Influenzabazillen waren, wenn 24 Stunden bei 37° in Speichel aufbewahrt, nicht mehr lebensfähig. — Ursache des schnellen Verschwindens aus den Luftwegen ist die ungünstige Umgebung und der Flimmerstrom. — Die Frage, warum sich Influenzabazillen gelegentlich im normalen Rachenraum halten, läßt sich erst entscheiden, wenn die hämophilen Stämme sich genauer voneinander trennen lassen. Meinhof (Halle a. S.).

5. L. Bouman. Grippe und Psychose. (Geneeskundige Bladen XXII. Nr. 5. S. 137—160.)

Nach den reichen Erfahrungen des Verf.s gibt es manche Fälle, in denen die Grippe nur als auslösendes Moment angesehen werden darf, und zwar in den während der Deferveszenzperiode einsetzenden maniakalischen Exaltationszuständen, manisch-depressiven Psychosen, Melancholien, Hysterien. Von den fünf zu den Schizophrenien zu rechnenden Fällen bilden drei einen Übergang zu den exogenen Reaktionstypen im Sinne Bonhoeffer's; die zwei anderen Fälle

sind im Anschluß an präformierte Störungen auftretende klassische Schizophrenien. Die drei ersteren sollen nach Verf. eher zu den amentiaartigen Erkrankungsbildern infektiösen oder toxischen Ursprungs gerechnet werden. Als wirkliche Grippepsychosen gingen zwei schwerere Fälle mit einer Lungenentzündung einher; die Psychose hatte ebenso wie in einem dritten Falle ihren Anfang in der Fieberperiode. In einer letzten größeren Reihe von Fällen war die Grippe ebenfalls das pathogenetische Moment, obgleich die betreffenden Personen in der Deferveszenz oder in der Rekonvaleszenzperiode psychotisch wurden: Amentiafälle bei Knaben, bei stillenden Frauen; Amentia mit katatonen Erscheinungen und solche mit maniakalischem Charakter bei verheirateten Frauen, eine Amentia mit Ratlosigkeit bei einem schwer belasteten Mädchen, zwei ungünstige akute Delirien, deren histologische Prüfung deutliche Hirnzellenveränderungen zeitigte. Wenngleich also eine Grippepsychose sensu strictiori nicht festgestellt werden konnte, gehörten mehrere amentiaartige Fälle zu den Infektionspsychosen, vor allem die katatonen Formen, die Übereinstimmung letzterer mit den akuten Katatonien war in die Augen fallend. Während in diesen akut verlaufenden Erkrankungen keine Erschöpfung im Spiele war, wurden die der Schizophrenie ähnlichen subchronischen bzw. chronischen Fälle durch die neben den Infektionen auftretende Erschöpfung ausgelöst. Zeehuisen (Utrecht).

6. **T. M. Rivers. The biological classification of influenza bacilli.** (John Hopkins hosp. bull. Bd. XXXI. Nr. 348.)

Die gramnegativen, unbeweglichen, hämoglobinophilen Bazillen lassen sich durch ihr biologisches Verhalten in Unterabteilungen ordnen. Arbeitet man mit einem verdächtigen Influenzabazillus, so sollte man folgenden Gang der Untersuchung innehalten: Bestimmung der hämoglobinophilen Eigenschaften, Kolonienbildung, Hämolyseprobe, Gramfärbung, Morphologie, Beweglichkeit, Indolbildung, Reduktion von Nitraten, Amylasebildung, Verhalten in »Blut — Brot — Milch«. — Der Keuchhusten- läßt sich vom Influenzabazillus kulturell unterscheiden.

Meinhof (Halle a. S.).

7. **Schifferer und Spengler. Zur Klinik und Therapie der diesjährigen Grippeepidemie.** (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 41.)

Mit einer Kombination von Eukupin und Normalpferdeserum wurden insgesamt 60 Fälle von Grippe behandelt, darunter 52 Fälle mit lobulären Pneumonien, geheilt wurden 42 Fälle, gestorben sind 11 Fälle. Es wurde 4—6 Tage 3mal täglich 0,3—0,5 Eucupinum basicum und gleichzeitig an 3 aufeinanderfolgenden Tagen je 10 ccm karbolfreies Normalpferdeserum, anfänglich auch in wenigen Fällen Diphtherieheilserum und Rekonvaleszentenserum in der gleichen Dosierung verabfolgt, symptomatisch Koffein-Strychnin subkutan und intravenös injiziert, Digitalis per os gegeben. Zur Behandlung der Lungenabszesse bewährte sich eine 2—3malige intravenöse Injektion von 0,2 Argochrom und Neosalvarsan.

Seifert (Würzburg).

8. **Wilh. Boecker. Metastatische Paranephritis nach Grippe.** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 40.)

Im Anschluß an eine 14 Tage währende leichte Grippe entwickelte sich eine paranephritische Eiterung an der linken Niere. Bei dem Fehlen jeglicher Urinveränderungen muß man eine Verschleppung von Keimen (Pneumokokken) auf dem Blutwege als Ursache der Eiteransammlung annehmen.

Walter Hesse (Berlin).

9. Harvier. L'encéphalite épidémique. (Vie méd. 1920. Nr. 1.)

Bei der lethargischen Form der akuten epidemischen Encephalitis besteht ein Prodromalstadium von mehreren Tagen bis 3 Wochen. Fieber, Kopfschmerz, Erbrechen, bisweilen Schnupfen und Angina, sind die ersten Zeichen. Somnolenz tritt erst später ein und kann von verschiedener Intensität sein. Der Schlaf kann sehr fest sein, und Wecken ist nur schwer möglich. In anderen Fällen wachen die Kranken bei Hautreizen und Geräuschen auf, antworten klar, schlafen dann aber bald wieder. Die Somnolenz kann periodisch durch Delirien und Halluzinationen unterbrochen sein. Als Begleitmoment kommen Augenstörungen vor: Ptosis, die unvollkommen und ungleich sein kann, Strabismus, Diplopie, Nystagmus. Die Pupillen sind bisweilen ungleich, jedoch ist Pupillarreflex erhalten. Das Fieber ist konstant, meist zwischen 38—39°, in schweren Fällen höher; ante exitum kann es 41° übersteigen. Der Puls ist meist regelmäßig und beschleunigt. Herpes und Purpuraeruption sind häufig. Verdauungsstörungen und progressive Abmagerung sind gewöhnlich vorhanden. Diese Hauptsymptome kennzeichnen Befallensein der Pedunculi, geht Läsion auf den Bulbus über, dann treten Lähmungen anderer Hirnnerven auf: Facialislähmung, Schluckbeschwerden, stotternde Sprache, Mono-, Hemi- und Paraplegie der Extremitäten. Erreicht der infektiöse Prozeß die Rindengegend, erscheinen konvulsive Symptome, ähnlich wie bei Epilepsie. Weiter können mentale Störungen: maniakalische Erregung, Aphasie, Amnesie einsetzen, weiter Zittern einzelner Finger, Katatonie, vasomotorische Störungen, Blasen- und Mastdarmlähmung. Die Sehnenreflexe sind variabel, bald normal, bald abgeschwächt, bald gesteigert. Bei der algischen Form sind Neuralgien im Vordergrund des Krankheitsbildes, bei der myoklonischen Form Muskelzittern und Muskelerschütterungen, die manchmal explosivartig auftreten; Somnolenz ist bei den beiden letzten Formen in der Regel nicht vorhanden. Bei der choreatischen Form können die Krämpfe schon im Verlauf der Entwicklung der Lethargie auftreten; als Begleiterscheinungen werden häufig toxische Erytheme beobachtet. Schließlich gibt es Mischformen und ambulatorische Formen. In der Meningealflüssigkeit ist oft Lymphocytose vorhanden; sie pflegt sich nach Punktionen abzuschwächen; der Eiweißgehalt ist meist normal; gewöhnlich ist Hypoglykorhachie vorhanden. Prognostisch ist die lethargische Form quoad vitam etwas günstiger als die myoklonische und choreatische. Therapeutisch ist wenig bei der Krankheit zu erreichen; intravertebrale Injektion von Rekonvaleszentenserum hat keinen neutralisierenden Erfolg. Die anatomische Läsion der grauen Kerne des Corpus striatum und der Pedunculi verursacht die klinischen Symptome.

Friedeberg (Magdeburg).

10. J. J. Hacke. Encephalitis epidemica. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 2045—55.)

Mitteilung über acht bei erwachsenen Personen auftretende, zum Teil unter Bauch-, Kopf- und anderweitigen Schmerzen, Singultus, Erbrechen, Schwindel, leichten Darmstörungen, Fieber, einsetzende, sämtlich in vollständige oder partielle Heilung übergegangene Fälle. Konstant blasse Papillen oder leicht ödematöse Schwellung derselben, niemals Stauungspapillen. Herderscheinungen motorischer, zum Teil auch sensibler Art; Parästhesien. Die Augenmuskelnerven waren nur wenig affiziert; Lumbalflüssigkeit: Druckerhöhung, klare Flüssigkeit, keine Zellen oder leichte Pleocytose, Nonne schwach oder negativ, Wassermann in Blut und Lumbalflüssigkeit negativ. Blut gewöhnlich leichte Leukocytose der neutrophilen Polynukleären. Leichte Albuminurie; konstant Urobilinurie und

= Diazoreaktion. Die Erkrankung kann leicht mit Botulismus verwechselt werden. Eine Beziehung dieser Krankheit zur Grippe wird angenommen, indessen konnte nichts mit Sicherheit behauptet werden. Zeehuisen (Utrecht).

11. **J. Zamazal. Encephalitis epidemica.** (Casopis lékaruv ceskych 1920. Nr. 27.)

47jährge Frau erkrankte mit Fieber, Neuralgie im Gebiete des N. trigeminus und occipitalis, starker Druckschmerzhaftigkeit in der Blinddarmgegend, wo eine Resistenz zu tasten war, Obstipation; nach 48 Stunden Erbrechen und Singultus. Trotzdem lehnte der Autor die Diagnose auf Appendicitis ab, da eine gewisse Adynamie der Muskulatur und »Schwäche« im Kopfe bestand. Am 4. Tage verschwand die Resistenz und mit ihr der Druckschmerz in der Ileocoecalgegend. Es stellten sich Delirien ein, bald darauf Schlafsucht; die Pat. konnte aber leicht geweckt werden und war dann gut disponiert. Am 5. Tage abermals Druckschmerzhaftigkeit in der Blinddarmgegend, die am 6. Tage wieder verschwand und am 7. Tage auf der linken Seite vorhanden war. Am 11. Tage paretische Ptose und Nystagmus rechts; der rechte Mundwinkel herabhängend, die Naso-Labialfalte weniger deutlich; am 19. Tage Blasenlähmung. Genesung nach einmonatiger Krankheitsdauer. G. Mühlstein (Prag).

12. **G. Gintz. Zur Klinik der Encephalitis lethargica.** (Casopis lékaruv ceskych 1920. Nr. 36.)

Mitteilung zweier Fälle, die an allen Extremitäten zahlreiche Petechien aufwiesen. In dem einen letal verlaufenen Falle zählte der Autor 28 linsen- bis kronengroße Suffusionen. G. Mühlstein (Prag).

13. **S. Pisano u. A. Varisco. Sulla etiologia della encefalite epidemica.** (Riv. crit. di clin. med. 1920. Nr. 19.)

In 30 Fällen von Encephal. epid. isolierten P. und V. aus dem Blute, dem Liq. cer.-spin. und aus kleinen Hautabszessen einen kleinen (0,7—0,8 μ, in weiteren Passagen bis 1,5 μ) Diplokokkus, der in Kulturen polymorph auftritt analog dem der Poliomyelitis von Rosenow, auf allen Nährböden wächst, gramnegativ und filtrierbar ist, eine Kapsel nicht mit Sicherheit besitzt; Agglutination und Komplementablenkung negativ; Kaninchen und Meerschweinchen, intraperitoneal oder intravenös oder subdural damit geimpft, sterben innerhalb weniger Tage, ohne charakteristisches Krankheitsbild und weisen im Nervengebiet nur starke Hyperämie mit fettiger Degeneration der Kapillarendothelien auf. Ein 20 Tage leben gebliebenes Kaninchen hatte leichte Parese der Hinterbeine, unsicheren Gang, unkoordinierte Kopfbewegungen mit Hypertension (Photogramm). Der Diplokokkus ist wahrscheinlich eine Varietät eines schon von anderen beschriebenen.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

14. **J. A. van Hasselt. Encephalitis lethargica.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 2442—44.)

Fall mit positivem Wassermann im Blutserum, negativem in der Lumbalflüssigkeit. Leichenbefund: Injektion der feinen Piablutgefäße, diffuse Verdickung der Rückenmarkpia, eine käsige Bronchialdrüse; im übrigen alles negativ. Mikroskopisch eine Encephalitis: Hyperämie der Piagefäße, sehr leichte Infiltration der Pia; erhebliche Infiltration der Gefäßscheiden im Frons und Mesencephalon mit Lymphocyten und einigen Plasmazellen. In der Diskussion dieses Vortrages werden von Winkler zwei anscheinende Heilungsfälle erwähnt, mit Rückfall und tödlichem Ausgang; von Goudsmit zwei dauernd geheilte Fälle.

Zeehuisen (Utrecht).

15. H. Klinkert. Fälle von Meningitis serosa. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 2437—40.)

Der erste Fall war eine Staphylokokkeninfektion mit klarer Lumbalflüssigkeit; der zweite eine als Komplikation einer Otitis media bei einer Frau in puerperio auftretende seröse Meningitis mit sehr eiweißreicher Lumbalflüssigkeit; der dritte eine tuberkulöse Meningitis mit erhöhtem Lumbaldruck, klarer Flüssigkeit mit hohem Eiweißgehalt und Lymphocyten. Die zwei ersteren Fälle sind geheilt.

Zeehuisen (Utrecht).

16. L. S. Hannema. Einige klinische Bemerkungen über die Flecktyphusepidemie zu Rotterdam. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 1597—1600.)

Bei den 500 von Anfang an beobachteten Fällen war Felix-Weil erst am Ende der ersten oder zu Anfang der zweiten Woche positiv (1 : 200); Ausnahmsfälle mit sicherem klinischen Befund und negativem Felix-Weil während des ganzen Erkrankungsverlaufs wurden festgestellt. Der Anfang der Erkrankung war selten Schüttelfrost; sofortiges schweres Krankheitsgefühl mit hoher Körpertemperatur, Konjunktivitis, kongestiver Gesichtsfarbe, belegter Zunge. Die 2—3 Tage später einsetzenden Gefäßveränderungen werden genau beschrieben; dann erfolgt Wucherung der Adventitiazellen, sowie der Umgebung derselben; in der Haut Zunahme der Bindegewebszellenzahlen, im Gehirn der Gliazellen. Nebenbei Entzündungserscheinungen: zahlreiche polymorphkernige Leukocyten im affizierten Gewebe. Die Intensität der Hirnerscheinungen hält mit derjenigen der Haut gleichen Schritt. Das Exanthem wird eingehend beschrieben: Lokalisation zuerst an der Bauchhaut oberhalb des Nabels, manchmal auch an der Brust- und Schultergegend; dann auch der ganzen Körperhaut. Der petechiale Charakter des Exanthems trat am 5. oder 6. Tage in die Erscheinung. Das sogenannte Radiergummiphänomen ist nach Verf. nicht charakteristisch. In den ersten Tagen fand sich außer Kopfschmerzen keine Erscheinung psychischer Störung, später indessen waren die Pat. unruhig, delirierten usw.; mitunter unwillkürliche Harn- und Fäcesentleerung; nur einzelne Male unregelmäßige Atmung. Keine neurologischen Erscheinungen, nur gelegentlich Katatonie und Tremoren. Das Fieber war eine Continua oder eine Continua remittens. Über 40° hinausgehende Temperaturen ergaben eine üble Prognose; Ende der Fieberperiode lytisch. Pulsfrequenz von 75 pro Minute bei 40° C war nicht selten. Allmählich wurde bei Zunahme der Intoxikation der Puls frequenter. Auch nach Eintreten normaler Temperatur- und Pulsfrequenz war dennoch die Prognose wegen der Herzgefahren unsicher. Blutdruck bis in die Rekonvaleszenz hinein niedrig, 60—70. Blut gewöhnlich nichts Besonderes, mitunter Leukopenie (bei schlechter Prognose), häufiger Lymphocytose neben Leukocytose. Prowazek'sche Doppelkörperchen innerhalb der Leukocyten fehlten; die Leukocytenkerne waren schlecht färbbar, indem die Struktur derselben verändert war; vor allem hatten die polynukleären Leukocyten gelitten. Die Verschiebung des Blutbildes konnte daher nicht verfolgt werden. — Nur in schlechten Fällen trat Oligurie auf, konstant war intensive Eiweißreaktion, gewöhnlich fehlten Nierenelemente im Harn. Fast immer war die Diazoreaktion stark positiv; ebenso in der Regel deutliche Urobilinurie; Blutserum bilirubinhaltig, in der Leber Epithelschwellung und -entartung. Milzvergrößerung fehlte in der Hälfte der Fälle, auch postmortal. Bronchitis war stets vorhanden; einzelne Male Bronchopneumonie. Selten war Gangrän der Steißbeingegend, plötzlich in die Erscheinung tretend. Mehrmals eitrige Parotitis,

sowie eitrige Entzündung der Submaxillardrüsen. — Verlauf bei Kindern leicht, günstig, im Gegensatz zu demjenigen des Erwachsenen; bei Kindern selten petechialer Charakter des Exanthems. — Mortalität 15%. Dauer der ganzen Epidemie $2^1/_2$ Monate. Zeehuisen (Utrecht).

17. **Hans Langer (Berlin). Die Behandlung der Diphtheriebazillenträger mit Diphthosan.** (Therapeutische Halbmonatshefte 1920. Hft. 20.)

Nach den Untersuchungen von L. ist Flavicid ein hochwirksames Desinfektionsmittel für Diphtheriebazillen und zur Spülung des Nasen-Rachenraumes geeignet. Flavicid tötet Diphtheriebazillen noch in Verdünnungen von 1 : 1 000 000, ist lokal reizlos und allgemein wenig giftig. Flavicid kommt in Pastillen unter dem Namen Diphthosan in den Handel. Die leicht löslichen, versüßten Pastillen enthalten 0,1 Flavicid, werden in 500 ccm Wasser gelöst und ergeben damit eine Berieselungsflüssigkeit von der Konzentration 1 : 5000 Flavicid. Es gelang Diphtheriebazillenträger im Säuglingsalter durch Berieselung des Nasen-Rachenraumes mit Flavicid (Nasenspülungen in kurzen Abständen mit einer Pipette oder einer Nasendusche) innerhalb einiger Tage, in hartnäckigen Fällen in 1—2 Wochen zu heilen. Erprobung des Spülverfahrens in weitestem Umfange erscheint erwünscht. Carl Klieneberger (Zittau).

18. **C. Elders. Sepsis.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 1227—32.)

Mit dieser Bezeichnung werden mit Bakteriämie vergesellschaftete Erkrankungen zusammengefaßt; je nachdem das die Sepsis auslösende Virus an sich die primäre Erkrankung auslöst, oder bei schon anderweitig erkrankten Personen hinzutritt, spricht man von primärer und sekundärer Sepsis. Die Symptomatologie der einzelnen Mikrobeninfektionen wird ausgeführt, die Serumtherapie eingehend behandelt; gegenüber letzterer verhält E. sich mehr oder weniger skeptisch, indem die bakteriologische Diagnosenstellung durch Blutkulturen in schwereren Fällen zu viel Zeit in Anspruch nimmt, so daß das zu verabfolgende Präparat zu spät kommt, und mehrmals sofort eine Wahl getroffen werden soll. Collargol und Elektrargol waren erfolglos. Zeehuisen (Utrecht).

19. **W. P. Bliss. A biological study of hemolytic streptococci from throats of patients suffering from scarlet fever.** (John Hopkins hosp. bull. Bd. XXXI. Nr. 351.)

Von 25 Stämmen Streptok. haemolyticus aus Scharlachhälsen wurden 20 durch 4 verschiedene Antistreptokokkensera aus Scharlach-Streptokokken agglutiniert, keiner von 5 Antistreptokokkenseren anderen Ursprungs. Dagegen wurden 3 von 17 Stämmen »anderen Ursprungs« agglutiniert durch 3 Scharlachsera, und zwar von atypischen Scharlachfällen. — Beobachtet wurden gewisse Unterschiede im kulturellen Verhalten, besonders beim Vergären der Kohlehydrate. — 80% der Hämolyticusstreptokokken von Scharlachfällen gehören zu einem bestimmten biologischen Typ, durch ihr agglutinatorisches Verhalten umgrenzt. Möglicherweise sind andere Stämme zufällige Befunde. Sorgfältigere Züchtung dürfte einen noch höheren Prozentsatz eines einheitlichen Erregertyps ergeben.

Meinhof (Halle a. S.).

20. **L. Kirschner und J. Segall. Zur Bakteriologie der Ruhrerkrankungen des Jahres 1920 in Wien.** (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 52.)

Die kulturelle Verarbeitung der Ruhrstühle am Krankenbett (sofort nach dem Absetzen der Fäces) erhöht wesentlich den Prozentsatz der positiven Be-

funde. Die besten diesbezüglichen Resultate werden erzielt bei Entnahme des verdächtigen Untersuchungsmateriales vermittels der Rektoskopie direkt von der erkrankten Schleimhaut. Außer den Dysenterietypen Kruse-Shiga, Flexner, Ypsilon, Strong wurden während der Dysenterieepidemie 1920 in Wien auch Ruhrbazillen vom Typus Schmitz festgestellt. Ob die in einigen Fällen in Reinkultur bei Ruhrkranken vorgefundenen Stämme mit den Eigenschaften eines Bac. faecalis alcaligenes in ätiologischem Zusammenhange mit der Erkrankung stehen, können erst weitere Studien ergeben. Seifert (Würzburg).

21. **Hilgermann. Die Bedeutung des Spätwidal zur Feststellung von Typhusbazillenträgern.** (Med. Klinik 1920. S. 729.)

Aus vorstehenden Untersuchungsergebnissen ergibt sich wiederum, daß Bazillenträger stets einen positiven Widal haben. Voraussetzung ist aber, daß die Widal'sche Reaktion mittels sorgfältig ausgewählter Stämme ausgeführt wird.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

22. **Carlo Garosci. Nota sul valore delle vaccinazioni antitifiche praticate alle truppe combattenti.** (Policlinco, sez. prat. 1920. 39.)

Der starke Rückgang der Erkrankungen an Typhus und an Paratyphus A und B in den Monaten Oktober und November 1918, die in anderen Jahren die höchsten Zahlen aufwiesen, ist der damals erschienenen Verfügung der strengeren Durchführung und Wiederholung von Typhusschutzimpfungen zu danken.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

23. **A. H. Nijland. Pocken, Cholera und Typhus im Malaiischen Archipel und die Impfungen gegen diese Seuchen.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 2955—66.)

Mit Hilfe statistischer Erhebungen wurden Morbidität und Mortalität dieser Seuchen im Niederländisch-Indischen Heere graphisch ausgeführt; bei der Pocken-Statistik über 70 Jahre stellte sich die günstige Wirkung der Einführung der zwangsweisen Revaccination, dann noch diejenige der wiederholten Revaccination bei Kriegsteilnehmern heraus, das Fehlen des Impfzwangs bei den Insassen verursacht noch das Auftreten vereinzelter Fälle bei den Truppen. Bei der Cholera hat die 1911 und 1912 eingeführte Impfung schon Bedeutendes geleistet, analog den amerikanischen Maßnahmen vor der Zwangsvaccination; Zwangsimpfung bei den Zwangsarbeitern drückte die Arbeiterepidemien sogar vollständig herunter. Der Bauchtyphus ist noch immer die schlimmste Seuche in den Kolonien. Ungeachtet der guten Erfolge prophylaktischer Vaccination wird hier noch in ungleich stärkerer Weise obligatorische Impfung empfohlen. Das Choleratyphusvaccin wird 2mal jährlich den Mannschaften zur Verfügung gestellt.

Zeehuisen (Utrecht).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 10. Sonnabend, den 12. März 1921.

Inhalt.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Halle a. S.
Direktor Prof. Volhard.

Die intraperitoneale Infusion bei Erwachsenen.

Von
Dr. Felix E. R. Loewenhardt.

Zahlreiche Krankheitszustände stellen uns die Aufgabe, dem Organismus infolge drohender Wasserverarmung auf dem schnellsten Wege Flüssigkeit zuzuführen.

Die Methode der Wahl war bisher die subkutane oder intravenöse Infusion. Dabei ergaben sich aber oft Schwierigkeiten, denn einerseits ist die subkutane Infusion, zumal größerer Flüssigkeitsmengen, außerordentlich schmerzhaft, und die Resorption geht nur langsam vonstatten, andererseits ist die intravenöse Infusion zuweilen technisch gar nicht oder nur sehr schwierig ausführbar. Diesem Übelstand wird durch die intraperitoneale Infusion abgeholfen, deren Anwendung bei Säuglingen soeben von Weinberg[1] empfohlen worden ist. Im folgenden soll über die Anwendung bei Erwachsenen kurz berichtet werden.

Seit der Anwendung der Lufteinblasung in die Bauchhöhle zu röntgendiagnostischen Zwecken ist die Achtung vor der Unverletzlichkeit des Peritoneums etwas geschwunden, vorausgesetzt, daß man bei Eingriffen Infektionen und Darmverletzungen vermeidet. Das erstere ist durch strenge Asepsis, die ja aber auch zu jeder subkutanen oder intravenösen Injektion nötig ist, ohne weiteres zu vermeiden. Verwendet man nun ein halbscharfes Instrument, so ist auch die Darmverletzung außer dem Bereich der Möglichkeit. Hierzu hat sich mir eine feine halbscharfe Nadel mit kurzer, etwas abgerundeter Spitze als äußerst brauchbar erwiesen.

Zur Technik sei kurz folgendes bemerkt: Der Pat. wird mit dem Becken etwas erhöht gelagert und die Haut der Unterbauchseite, je nach Wahl, rechts oder links, mit Jod desinfiziert. Als Einstichstelle wählt man am besten die Grenze zwischen äußerem und mittlerem Drittel der Verbindungslinie zwischen Nabel und vorderem Darmbeinstachel. Die Nadel wird unter leichter Drehung eingeführt; hierbei fühlt man deutlich jede Schicht, die durchdrungen wird. Im Augenblick der Durchstoßung des Peritoneums läßt man unter Druck etwas Flüssigkeit einlaufen, ein etwa angelagertes Darmstück wird so sicher zurückgedrängt und jede Verletzung ausgeschaltet. Hat man sich überzeugt, daß man sicher in der Bauchhöhle ist, so läßt man unter mittelmäßigem

---

[1] Weinberg, Münchner med. Wochenschr. 1920. Nr. 44.

Druck die Flüssigkeit einlaufen. Man kann ohne weiteres $1^1/_2$—2 Liter infundieren, wobei die Einflußzeit bei ganz dünner Nadel ca. 10 Minuten pro Liter beträgt. Als Instrumentarium kann die auch sonst zu Infusionen übliche Glasbürette mit Schlauch, der durch einen kleinen Metallkonus mit Hahn mit der Nadel verbunden wird, verwendet werden. Als Infusionsflüssigkeit dient Ringer- oder physiologische Kochsalzlösung, eventuell mit Zusatz von Dextrose oder Medikamenten. Für den praktischen Arzt empfiehlt es sich, die sterilen Lösungen direkt aus der Apotheke in weithalsiger Flasche kommen zu lassen, und sich nur einen doppeltdurchbohrten Stopfen mit zwei umgebogenen Glasröhren (genau wie bei der üblichen Spritzflasche des Laboratoriums) steril vorrätig zu halten. Dieser wird dann einfach auf die Flasche aufgesetzt, das kurze Glasrohr durch den Schlauch mit der Nadel verbunden und zur Infusion die Flasche umgedreht. Man vermeidet hierbei sicher etwaige Luftinfektionen beim Umgießen in die Bürette.

Als Indikationsgebiet kommen eigentlich alle Fälle in Betracht, wo überhaupt eine größere Infusion angezeigt ist. Da die Methode jedoch nicht dazu dienen soll, die altbewährte subkutane und intravenöse Infusion zu verdrängen, sondern nur dazu, eine störende Lücke auszufüllen, so möchte ich ihr Anwendungsgebiet im folgenden kurz formulieren: 1) Der subkutanen Infusion größerer Flüssigkeitsmengen ist sie stets vorzuziehen, da sie im Gegensatz zu ihr, mit Ausnahme des ganz geringfügigen Einstichs, schmerzlos ist, und bei drei- bis viermal so schneller Einflußzeit die Resorptionsfähigkeit des Peritoneums[2] erheblich größer als die des Unterhautzellgewebes ist. 2) Der intravenösen Injektion ziehe ich die intraperitoneale vor in allen Fällen, wo erstere technisch nur sehr schwer ausführbar ist, z. B. wenn man die Armvene sich erst durch Venäsektion freilegen müßte oder bei unruhigen Kranken (Erregungszustände u. a.), wo trotz ausreichenden Hilfspersonals infolge der ständigen Unruhe der Kranken es nicht möglich ist, die Infusionsnadel in der Vene liegen zu lassen. Ferner ist sie in den Fällen vorzuziehen, wo kein oder nur ungeschultes Personal zur Verfügung steht. Man kann bei einigermaßen vernünftigen Pat. ohne Assistenz auskommen. Schließlich scheint der Weg für lokale Peritonitisbehandlung aussichtsreich. Hierüber soll in einer späteren Mitteilung berichtet werden.

Zum Schluß sei nochmals betont, daß irgendwelche Reizerscheinungen von seiten der Bauchhöhle niemals beobachtet wurden, wovon ich mich in tabula überzeugen konnte. Die intraperitoneale Infusion ist jederzeit auch außerhalb des Kranken-

---

[2] Bei einem Falle, wo $1^1/_2$ Stunde ante exitum 1250 ccm infundiert waren, enthielt die Bauchhöhle in tabula ca. 250 ccm Flüssigkeit.

hauses leicht ausführbar, und es wäre wünschenswert, wenn vor allem der Praktiker sie in den Schatz seiner therapeutischen Hilfsmittel aufnähme.

Infektion.

1. Gruschka. Über Varianten des Bakterium enteritides Gärtner. (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 44.)

Aus vier Gärtner-Stämmen wurden Varianten mit geändertem serologischen Verhalten gezüchtet. Aus allen vier Stämmen spalteten sich Varianten ab, die von Gärtner-Serum nur kleinflockig agglutiniert wurden und ein nur kleinflockendes Serum erzeugten. Fehlen des lokalen H-Rezeptors (Typus 1). Aus allen vier Stämmen entstanden Varianten, welche von Gärtner-Serum nur grob agglutiniert wurden, fein dagegen auch von Serum der folgenden Variante. Neuerworbener, stabiler, typischer labiler Rezeptor (Typus 2). Aus einem Gärtner-Stamm entstand eine Variante, welche vom Gärtner-Serum nicht, von einem eigenen Serum nur feinflockig agglutiniert wird. Neuerworbener stabiler Rezeptor (Typus 3). Von den Varianten des Typus 1 blieben einige in über 100 Agar- und Bouillonpassagen unverändert, einige schlugen zum Normaltypus zurück. Die Varianten des Typus 2 und 3 blieben in ebenso langer Beobachtungszeit unverändert.

Seifert (Würzburg).

2. Gál. Experimentelle Studie über die Rolle des Bacillus coli und dessen Produkte bei künstlicher Peritonitis. (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 40.)

Peritoneal infizierte Meerschweinchen können mittels eines Autolysates aus Colibazillen zum größten Teil gerettet werden. Das Autolysat hat keinen namhaften Einfluß auf den opsonischen Index, noch auf die Bakterizidie des Serums. Das Autolysat verursacht eine Leukocytose und stärkere Phagocytose verschiedener Bakterien in der Bauchhöhle und beraubt so indirekt die Bakterien ihrer Toxizität vor dem Verlassen der Bauchhöhle. Den Hauptort des Kampfes bildet das große Netz. Seifert (Würzburg).

3. H. van Dijk. Malaria durch Injektion von menschlichem Serum. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 1181—84.)

Die serbischen (persönlichen) Kriegserfahrungen berechtigten Verf. zur Mahnung der Berücksichtigung der Möglichkeit der Malariaübertragung neben solcher der Syphilis, Tuberkulose, Hämolyse, bei der Serumtherapie oder Bluttransfusion. Bei einer tuberkulösen, an Grippe leidenden Pflegerin erfolgte am 26. Tage nach intravenöser Injektion menschlichen Rekonvaleszentenserums der erste Malariaanfall; das Serum rührte von einer vor 7 Monaten aus einer Malariagegend nach Rotterdam versetzten Pflegerin; letztere hatte während dieser Periode keinen Malariaanfall durchgemacht. Im Blut der Spenderin wurden keine, in demjenigen der Pat. zahlreiche Plasmodien vorgefunden; Chinin war erfolgreich. Die Pat. hatte niemals an Malaria gelitten. Vor dieser Zeit (Dezember 1918) gab es in Rotterdam keine Malaria, nach derselben wiederholte Fälle durch das allseitig aus Malariaorten zur Heimat zurückgekehrte Militär. Zeehuisen (Utrecht).

4. Alberto de Blasi (Taviano, Lecce). Il chinino e il bleu di metilene nella malaria. (Policlinico, sez. prat. 1920. Nr. 42.)

In den Fällen chronischer und chininresistenter Malaria, wo es weder mit Chinin allein noch mit Methylenblau allein gelingt, die Infektion zu bekämpfen,

erreicht man oft — nicht immer — das Ziel durch Verbindung von Chinin mit Methylenblau, und noch besser durch Verbindung der beiden mit anderen Malariamitteln. Bewährt haben sich folgende Pillen: Chinin. mur. 12,0, Ferr. citric. 1,2, Ferr. cacodylic. 1,2, Methylenblau medicinal. 3,0, Extr. Quitae-Gentian.-Eucalypt. ana q. s. ad pil. Nr. 60. D.S. 3—4mal täglich, in den Vormittagsstunden, 1 Pille alle 2 Stunden.

Die Ansicht von Messios, man könne die Entscheidung, ob eine Hämoglobinurie durch Chinin oder durch Malaria erzeugt ist, durch Methylenblau treffen, indem dieses, innerlich oder subkutan gegeben, die Malariahämoglobinurie kupiere — ist unzutreffend. Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

5. **Alfredo Neumann (Wien). Existe la possibilità di trattare le forme sessuate della malaria tropicale?** (Policlinico, sez. prat. 1920. Nr. 42.)

N. behandelte in Tirana (Albanien) 1917 Malaria mit großen Dosen Chinin, und zwar nur in den Sommermonaten, wo sehr unwahrscheinlich die Gameten spontan aus dem Blute verschwunden waren. Nach 2mal täglich 1,5 Chinin. mur. per os waren die Gameten in 13% im Blute nicht nachweisbar, nach 2,0 Chinin-Urethan subkutan in 25%. »Dieses Resultat scheint schwer vereinbar mit der Theorie, daß das Chinin nur die jungen Gameten in den Organen, nicht aber die erwachsenen im Blute zu schädigen vermöge.« »Für erfahrene Ärzte hat die Möglichkeit, daß die Gameten der tropischen Malaria nicht immer und unter jeder Bedingung gegen Chinin widerstandsunfähig sind, ein mehr als theoretisches Interesse.« Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

6. **G. Genoese. Esantema scarlattiniforme da malaria.** (Policlinico, sez. prat. 1920. Nr. 32.)

6jähriger Knabe bekam bei seinem ersten Malariaanfall ein scharlachartiges Exanthem, das besonders im Gesicht (Mund, Nase, Kinn), am Sternum und in den Mammagegenden, sowie am ganzen Rücken sehr deutlich war, am unteren Abdomen aufhörte, nicht auf die Beine überging (die Arme sind nicht erwähnt, Ref.) und am Rücken und an den Mammae eine ganz leichte Abschuppung hinterließ. Nach zwei Injektionen (an demselben Tage) von 0,5 Chinin verschwand es unmittelbar mit dem Fieberanfall. Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

7. **Massari. Milzruptur bei Malaria.** (Wiener klin. Wochenschr. 1920. Nr. 42.)

Infolge der Tatsache, daß bei uns jetzt nach dem Kriege zahlreiche Träger von Malariamilzen leben und wir möglicherweise dem Ereignis der Berstung einer Malariamilz jetzt öfter gegenüberstehen können, wäre bei diagnostisch unklaren Fällen nach noch so geringen Traumen stets nach überstandener Malaria zu fahnden. Von ganz besonderer Wichtigkeit aber wäre eine genaue Instruierung aller mit Malaria einmal Infizierten und deren Angehöriger über die erhöhte Vulnerabilität ihrer Milz, ferner würde diese Kenntnis auch bei allen Organen der ersten Hilfeleistung von Wert sein, damit keine Zeit versäumt wird und auch bei Fehlen alarmierender Symptome auch nach noch so geringfügigen Traumen Malariker unverzüglich in chirurgische Beobachtung gelangen.

Seifert (Würzburg).



8. F. C. Korteweg. Die epidemiologischen und klinischen Erfahrungen über Malaria in Wormerveer. (Geneesk. Bladen uit Kliniek en Laboratorium XXI. Nr. 1. 40 S. 1920.)

Die 40jährige Periode seiner ärztlichen Praxis zu Wormerveer (Nord-Holland, Malariagebiet in der Nähe Zaandamis) wird von Verf. in zwei 20jährige Zeiträume eingeteilt, erstere ohne, letztere mit Blutprüfung. Möglichst schnelle und energische Chininbehandlung wurde durchgeführt, so daß chronische Malaria niemals in die Erscheinung trat und im Gegensatz zu früheren Zeiten nur Tertianafälle vorlagen. Die anscheinend gesunden Insassen malariadurchseuchter Wohnungen wurden klinisch untersucht (Milz, Blut) und im positiven Milz- und Plasmodienfalle behandelt. Die Zahl larvierter Fälle war relativ gering; das gesamte Material ist statistisch zusammengestellt. Nach energischen, jedoch nur teilweise gelungenen Versuchen in einem benachbarten Dorf mit Gazeabschluß der Wohnungen wurde dieses Verfahren als zu beschwerlich verworfen; andererseits die Beseitigung lokaler malariamückenhaltiger Herde befürwortet. Zahlreiche Fragen aus der Praxis werden in dieser gediegenen Arbeit aufgestellt und möglichst beantwortet, so daß eine Fülle von Belehrung vorliegt. Zeehuisen (Utrecht).

9. N. H. Swellengrebel. Malariaforschung in Niederländisch-Ostindien. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 770—86.)

Mit Hilfe der Ergebnisse der systematischen Bearbeitung der Anophelide (Schüffner, Schwellengrebel, van Breemen, Mangkoe Winotò usw.) wird die Frage behandelt: welche Anophelide für die Übertragung der Malaria die wichtigsten sind. Es ergab sich, daß bei der Bodenassanierung die in zeitweilig pflanzenkargen, manchmal schmutzigen Pfühlen aufwachsenden Anophelide die größten Schwierigkeiten darbieten; derartige Teiche sind mitunter auch auf assanierten Gebieten vorhanden. Glücklicherweise war die insbesondere diese Gewässer bewohnende Gattung bisher harmlos (M. indefinita); im östlichen Teil des Archipels ist dasselbe vielleicht mit N. annulipes der Fall. Die durch M. aconita und N. maculatus verursachten schweren Malariaherde sind der Bodenassanierung am wenigsten zugänglich. Nicht nur die Lebensgewohnheiten der Larven machen eine Speziesassanierung nutzlos, sondern die Art ihrer Brutstätte (Sawah, Irrigationsleitung) erschwert die Ausrottung derselben. Bei diesen Spezies wird eine bessere Regulierung der Bodenbearbeitung, insbesondere des Sawahbaues, wahrscheinlich Nutzen erbringen. In Gegenden mit Ludlowi-Malaria sind die Chancen einer Speziesassanierung wegen der Lebensgewohnheiten dieser Art günstiger. Als Stütze sonstiger Maßnahmen wird eine ausgebreitetere Chininisation, vor allem bei der Schulbevölkerung, erfolgreich sein.

Zeehuisen (Utrecht).

10. B. Hylkema. Das Verfahren des gröberen Tropfens bei der Malariadiagnostik. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 2893—96.)

Empfehlung des in den Niederlanden noch nicht genügend durchgeführten Verfahrens zur Zeitersparnis für den Arzt, zur frühzeitigen Diagnosenstellung, so daß die Chinintherapie in der Vorbotenperiode der leichten Temperatursteigerung eingesetzt werden kann. Im Malaiischen Archipel ist das Verfahren zur Vorbeugung der Entwicklung der Febris perniciosa ein dringendes Bedürfnis.

Zeehuisen (Utrecht).

11. Erich Becker. Zur Pockendiagnose. (Münchener med. Wochenschr. 1920. Nr. 39.)

Der Nachweis der von Paschen entdeckten »Elementarkörpchen« im Pustelinhalt gestattet mit Sicherheit die Pockendiagnose. Die Paschen'schen Körperchen stellen sich dar als kleinste gleichmäßig große und runde Körnchen, die oft wie ein Diplokokkus aneinander gelagert sind, selten auch kurze 3—4gliedrige Ketten nach Art der Streptokokkenketten bilden. Der ganze, sehr einfache färberische Nachweis nimmt nur $^1/_2$ Stunde in Anspruch. Walter Hesse (Berlin).

12. Lederer. Die Behandlung des Keuchhustens mit Höllensteinpinselungen. (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 48.)

Die von Ochsenius (ref. dieses Zentralblatt 1914, S. 199) empfohlene Höllensteinbehandlung des Keuchhustens stellt in geeigneten Fällen eine wertvolle Bereicherung unserer Behandlungsmethoden dar. In Betracht kommen vor allem ältere Kinder mit unkomplizierter Pertussis, die nicht sehr neuropathisch veranlagt sind, ferner besonders Kinder, die schon sehr lange husten. Die Wirkung der Lapispinselung ist wahrscheinlich keine spezifische, gegen die Infektion selbst gerichtete, sondern eine suggestive. Seifert (Würzburg).

13. Walther Bennigson (Berlin). Über die Behandlung der Angina Plaut-Vincent mit Salizylsäure. (Dermatolog. Wochenschrift 1920. Nr. 44.)

Die Behandlung der Angina Plaut-Vincent mit 10%iger Salzylsäure, in Alkohol und Glyzerin zu gleichen Teilen, hat sich bewährt, ist der Behandlung mit Neosalvarsan vorzuziehen und wird zur Nachprüfung empfohlen (2mal tägliche Pinselung. Es gelang, bei insgesamt 10 Fällen, in 8 Fällen in 2—3 Tagen, in 2 Fällen in 5 Tagen die Angina zum Abheilen zu bringen).

Carl Klieneberger (Zittau).

14. Martin Mayer und Heinz Zeiss. Versuche mit einem neuen Trypanosomenheilmittel (»Bayer 205«) bei menschen- und tierpathogenen Trypanosomen. (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene Bd. XXIV. Nr. 9. S. 257. 1920.)

Über das Mittel, soweit es bekannt gegeben werden kann, ist bereits von Händel und Jötten, Berliner klin. Wochenschrift 1920, Nr. 35 berichtet worden. Es handelt sich um ein in Wasser leicht und klar lösliches (auch in 20%iger Lösung) Pulver. Die Pulver bleiben wochenlang klar und wirksam. Das Mittel wirkte als Heilmittel bei Ratten, Mäusen, Meerschweinchen und Kaninchen auf der Höhe der Infektion durch Trypanosoma brucei, equiperdum, equinum und vier verschiedenen Stämmen von Gambiense, ferner von Rhodesiense, und zwar sowohl subkutan, intravenös wie intrastomachal. Während eine toxische Dose für Mäuse 0,01 g betrug, wurde Heilung bereits durch 0,00006 g erzielt. Das Mittel ist also nahezu ungiftig. Die Tiere waren durchschnittlich noch 3 Monate nach der Behandlung gegen neue Infektion durch die geprüften Trypanosomenstämme geschützt. Auch prophylaktisch wirkte das Mittel bei starker Dosis monatelang. Es bleibt also monatelang im Körper wirksam. Interessant ist auch, daß das Serum der behandelten Tiere, sowohl infizierter wie auch normaler, einige Zeit nach der Behandlung entnommen, selbst in kleinen Dosen heilend und prophylaktisch wirkte. Dagegen zeigten sich die Organe der behandelten Tiere (Milz und Leber) unwirksam. Es gelang auch durch wiederholte Nachimpfungen geheilter und

prophylaktisch behandelter Tiere, durch Entwicklung spezifischer Schutzstoffe, die Schutzdauer noch zu verlängern. Gegen das Mittel gefestete Stämme, wie seinerzeit arsenfeste Stämme, zu erzielen, war auch trotz wiederholter Behandlung mit kleinen Dosen nicht sicher möglich. In vitro zeigte sich die Wirkung auf die Trypanosomen nicht weiter stärker schädigend. Die Schädigung im Tierkörper entstand durch Behinderung der Teilungsvorgänge.

Es handelt sich also um ein hochbedeutsames Mittel, das einen glänzenden Vorsprung vor allen bisher bekannten Trypanosomenmitteln aufweist. Versuche an Menschen und an größeren Tieren sind daher zur praktischen Bekämpfung der betreffenden Krankheit und zur Erprobung des Mittels dringend notwendig. Man kann dem Hamburger Tropeninstitut, wie der Fabrik L. Bayer, für diese erfreulichen Ausblicke nur aufrichtigen Glückwunsch aussprechen.

Hans Ziemann (Charlottenburg).

15. **H. Noguchi und I. J. Kligler. Experimentelle Untersuchungen über Gelbfieber in Merida, Yukatan.** (Journ. of exp. med. XXXII. S. 601. 1920.)

In zwei Fällen von menschlichem Gelbfieber gelang die Tierpassage in Meerschweinchen, in einem Falle ging der Stamm durch Sekundärinfektion der geimpften Tiere verloren, im anderen aber konnten Leptospiren nachgewiesen werden.

Straub (Halle a. S.).

16. **H. Noguchi und I. J. Kligler. Immunologische Untersuchungen mit einem Leptospirenstamm, der in einem Fall von Gelbfieber in Merida, Yukatan isoliert wurde.** (Journ. of exp. med. XXXII. S. 627. 1920.)

Antiserum der Guayaquilstämme schützt auch gegen den Meridastamm, nicht aber Antiserum gegen Leptospira icterohaemorrhagiae.

H. Straub (Halle a. S.).

17. **S. Monnikendam. Über Clonorchiosis (Leberegel?)** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 1498—1508.)

Die in China einheimische Clonorchis sinensis und die japanische C. endemicus sollen nicht mit Distoma haematobium verwechselt werden. Die betreffenden Fasciolide scheinen manchmal in ungeheuren Mengen in der Leber vorhanden zu sein. Der Clonorchis findet sich im Gegensatz zur Distoma in den Gallengängen. Das Vorkommen von Ascites ist beiden Affektionen gemeinsam; in den Fäces wurden in einem einschlägigen Falle (hypertrophische Cirrhose mit erheblicher Milzvergrößerung) die typischen Eier vorgefunden. Eosinophilie fehlte. Die Ätiologie der menschlichen Infektion mittels des mit Cercarien und Schnecken infizierten Wassers, vielleicht auch auf dem Wege der Haustiere (Hund, Katze), durch die Haut usw., reicht zur Deutung der Prävalenz nicht aus. Die Chancen zur Übertragung der Seuche aus China und Japan zum Malaiischen Archipel sind nach Verf. gering, indem schon Jahrzehnte ein reger Personenverkehr zwischen beiden Völkern stattgefunden hat und bei den Insassen und Europäern nahezu kein einziger Fall bekannt ist.

Zeehuisen (Utrecht).

18. **C. E. Benjamins. Über einen Fall mit Tartarus emeticus behandelter Bilharzia.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 2951—55.)

Nach Mitteilung der dauernden Heilung eines früheren Falles wird ein neuer, mit Ausnahme der nicht abgeklungenen Eosinophilie nahezu geheilter Fall vor-

geführt. Es handelte sich um Schistosomum haematobium oder Bilharzia und um die bedeutenden dunkelrötlichen Blasengeschwülste. Der Harn enthielt lebende Mirazidien, welche bei Druck auf das Deckglas aus den Eiern heraustraten. Eine energische intravenöse Brechweinsteinbehandlung wird befürwortet. In der Diskussion wird von Vrijburg ein in gleicher Weise geheilter Fall von insbesondere die Darmwandung schädigendem Schistosomum spinalis mitgeteilt, nebst einigen von letzterem bei einer Ziege und bei Meerschweinchen angestellten positiven Übertragungsversuchen etwaiger in Süßwasserschnecken (Planorbis exustas) vorgefundener Cercarien in die enthaarte Haut. Von Kop wird ein Fall des Schistosomum Mansoni (ausschließlich im Darme) ausgeführt; auch dieser Fall war erfolgreich mit Tart. emetic. behandelt. Die Mirazidien verlassen bei Ankunft im Wasser sofort das Ei, kriechen in gewisse Süßwasserschnecken hinein und entwickeln sich zu Cercarien; letztere dringen beim Menschen durch die Haut hinein, sobald letztere mit dem infizierten Wasser in Berührung gerät. Auch die Clonorchis sinensis wird durch die Behandlung beseitigt. Auch für analoge Schmarotzer wird diese Behandlung empfohlen. Zeehuisen (Utrecht).

19. ♦ **22. Bericht des Heufieberbundes. Frühjahr 1920.** Selbstverlag des Heufieberbundes (e. V.), Geschäftsstelle Steele-Ruhr, Henglerplatz 3.

In der vorliegenden Schrift wird von Rose und Vollbracht zunächst über Kalziumbehandlung des Heufiebers in Form von intravenösen Einspritzungen von Afenil berichtet. Die Autoren haben recht bemerkenswert gute Erfolge damit erzielt. Über die Vaccinebehandlung berichten Wolff-Eisner und Eskuchen. Einigung über den Wirkungsgrad der Pollenvaccine scheint noch nicht erzielt zu sein. H. Schneider berichtet über eine neue Behandlung des Heufiebers mit »Reflexmassage« nach Barczewski. Die Massage erfolgt an auf Druck schmerzhaften Stellen der Haut und Knochenhaut, die sich beim Heufieber an den Nasen-, Stirn- und Schläfenbeinen, Ober- und Unterkiefer, auch an den Brustwirbeln, Schulterblättern usw. finden sollen. Die Behandlung soll eine baldige Besserung der Heufiebererscheinungen herbeiführen, wenn sie früh genug einsetzt. Die theoretischen Grundlagen, auf die sich der Autor beruft, scheinen hier aber noch etwas fragwürdig.

Haike behandelt das Heufieber mit Einsprayung 1%iger Optochinlösung in Nase und Bindehautsack und hat damit augenscheinlich wesentliche Erfolge erzielt. Grote (Halle a. S.).

20. ♦ **P. C. Flu. Lehrbuch der parasitären Krankheiten und der Hygiene.** Bd. I. 600 S., mit Sach- u. Namenregister (niederländisch) u. zahlr., z. Teil farb. Tafeln. Batavia, Javanische Buchhdl. u. Druckerei, 1919.

Die vom früheren Lehrer der Doktor-Djawaschule O.-Indischer Ärzte gehaltenen Vorträge werden jetzt in gesammelter Form herausgegeben. Dieser erste Band handelt über die durch Bakterien und Schimmel verursachten Krankheiten. Der zweite Teil wird die tierischen Parasiten und unsichtbaren Infektionssubstanzen, der dritte die wichtigsten Abschnitte der Hygiene ausführen. Der breite Plan des Buches erhellt schon aus den 36 Kapiteln, in denen der Parasitismus, die Methodik der bakteriologischen Prüfung, die allgemeine Bakteriologie die Infektionslehre und Epidemiologie, die Immunität, Toxine und Antitoxine, Agglutinine und Präzipitine, Bakteriolysine, Hämolysine und Cytolysine, Opsonine und Bakteriotropine behandelt werden, dann die Cholera, der Typhus, Paratyphus, bazilläre Dysenterie, Bakterium coli, Pest, Staphylokokken, Streptokokken, Zerebro-

spinalmeningitis, Gonorrhöe, Bac. pyocyaneus, Tetanus, Hospitalgangrän, Maltafieber, Diphtherie, Lepra, Tuberkulose, Ulcus molle, Hämoglobinophilie, Bakterien, Kapselbakterien, bakterielle Krankheiten, die für die menschliche Pathologie wichtigen Tiere, Trichomyzeten, Hystomyzeten, Blastomyzeten und Sporotrichose. Das Ganze wird zu einer ursprünglichen zusammenfassenden Bearbeitung der Parasitologie und Epidemiologie des Malaiischen Archipels mitsamt einer für letzteren gültigen Gesundheitslehre, wie eine solche noch nicht vorliegt. Insbesondere hat Verf. sich auf mancherlei Gebiet zuerst in Surinam, dann in Java, als hervorragender Forscher ausgezeichnet. Zeehuisen (Utrecht).

21. ◆ W. Kruse. Einführung in die Bakteriologie. Berlin 1920. 380 S., 80 Fig., 1 Tafel. Berlin, Vereinig. wiss. Verl. Walter Degruyter & Co., 1920.

In gedrängter, aber übersichtlicher Anordnung enthält das Buch aus der Bakteriologie, Immunitäts- und Seuchenlehre alles für den praktischen Arzt Wesentliche. Es ist hauptsächlich für das Selbststudium berechnet und kann besonders dem vielbeschäftigten Praktiker zur kurzen Orientierung empfohlen werden. Während die Textabbildungen recht gut sind, entspricht die beigegebene farbige Tafel kaum den heutigen Anforderungen an die Reproduktionstechnik.

E. Loewenhardt (Halle a. S.).

22. ◆ Braun-Seifert. Die tierischen Parasiten des Menschen. 2. Teil: Klinik und Therapie der tierischen Parasiten des Menschen. 2. Aufl. VI u. 605 S. Brosch. M. 72.—, geb. M. 81,60. Würzburg, C. Kabitzsch, 1920,

Der klinisch-therapeutische Teil des bekannten Werkes ist diesmal gesondert von dem zoologischen Teil erschienen. Der Neubearbeitung sind die gesamten Erfahrungen des Weltkrieges und die inzwischen erschienene Literatur zugrunde gelegt. Bei vollkommener Beherrschung des Stoffes sind alle Angaben zuverlässig und korrekt. Die Ausstattung ist den Zeitverhältnissen entsprechend.

F. Loewenhardt (Halle a. S.).

Respiration.

23. M. C. Winternitz, G. H. Smith and E. S. Robinson. Un unrecognized pathway for bacterial invasion of the respiratory tract. (John Hopkins bull. Bd. XXXI. Nr. 349.)

Die Submucosa der Luftröhre enthält ein reiches Geflecht von Lymphwegen ohne Klappen. An der Bifurkation anastomosieren sie mit ähnlichen Geflechten der Bronchien, wie überall im Bereich der knorpeligen Bronchien. An den Verzweigungen der Luftröhre und der Bronchien besteht Drainage zu den Lymphdrüsen und Anastomose mit den periarteriellen und peribronchialen Lymphgefäßen. Bei Injektion der Lymphwege (nach Spalteholz) verteilt sich die Masse größtenteils an den Verzweigungen, es läßt sich aber die ununterbrochene Verbindung im Lymphsystem der trachealen und bronchialen Submucosa nachweisen. — Bringt man Pneumokokken mittels Punktion durch die Haut oder durch Einblasung, wobei der Katheter das Epithel schädigen muß, in die Luftröhre, so breiten sie sich auf dem Lymphwege nach der Lunge aus. Dieser ist also ein unmittelbarer Weg der Lungeninfektion. Freilich kann das Lymph-

system auch als Schutz dienen, denn bei der Nähe der schützenden regionären Lymphdrüsen ist die Drainagewirkung stark. Meinhof (Halle a. S.).

24. A. L. Bloomfield. The fate of bacteria introduced into the upper air passages V. Friedlaender bacilli. (John Hopkins hosp. bull. XXXI. Nr. 352.)

Frisch isolierte Friedländerbazillen wurden in die normalen Luftwege gebracht, ohne lokale oder allgemeine Erkrankungen hervorzurufen. Die Bazillen verschwinden gewöhnlich innerhalb 24 Stunden auf mechanische Weise, Bazillenträger ließen sich nicht künstlich erzeugen. Finden sich diese Bazillen bei einer Erkrankung, so sind sie als sekundäre Eindringlinge anzusehen.

Meinhof (Halle a. S.).

25. G. Marcialis. Il citrato di sodio nella cura della polmonite lobare. (Policlinico, sez. prat. 1920. 43.)

M. gab in zwei Fällen von echter kruppöser Pneumonie Tag und Nacht 2stündlich 1 g Natriumzitrat in reichlich Mineralwasser, nebenher Kampfer und Digalen subkutan, bzw. 2mal täglich 12 Tr. Digalen. Das Mittel wurde nach der Vorschrift von Weaver noch 3 Tage nach der Krise weitergegeben. Heilung. Der Erfolg ist nicht überzeugend, da die Krisen am 8.—9. Krankheitstage eintraten. Die Pat. waren am 4. Tage eingeliefert worden. Ref.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

26. G. Stradiotti. Sulla vaccino-terapia delle bronchiti croniche. (Riv. crit. di clin. med. 1920. 22.)

S. wendet bei chronischen Bronchitiden mit ausgezeichnetem Erfolg Autovaccine aus dem Sputum an. — Herstellung der Vaccine: Nach exakter Mundspülung mit abgekochtem oder mit H_2O_2-Wasser spuckt der Pat. in ein Glas mit steriler physiologischer Lösung. Man fischt sofort aus der dicksten Stelle einen kleinen Klumpen heraus, schüttelt ihn nacheinander in 2 oder 3 Röhrchen mit physiologischer Lösung, streicht auf 1 oder 2 Agarplatten aus (eine davon mit Blut) und läßt 24—48 Stunden bei 37° im Thermostaten stehen, bis reichliche Kolonien entwickelt sind. Etwaige Kolonien von Schimmel- oder Chromogenpilzen entfernt man samt ihrem Agar mit einem scharfen Spatel. Der ganze Rest wird mit physiologischer Lösung vom Agar abgespritzt, durch Watte filtriert und mit physiologischer Lösung nach Wunsch verdünnt.

Da das Präparat eine Gesamtvaccine aller im Sputum enthaltenen Bakterien ist, so ist eine Zählung der Keime nicht möglich. Man beschränkt sich darauf, die Vaccine bis zu einer kaum wahrnehmbaren Trübung zu verdünnen, wenn man sie im ursprünglichen Zustande verwenden will; man verdünnt aber weniger stark, wenn man die Toxizität noch abschwächen will. Letzteres empfiehlt sich für die ersten Injektionen und bei Fiebernden und geschieht durch Zusatz von Jod, indem man 20 Tropfen Lugol'scher Lösung zu 10 ccm Suspension fügt und nach 1 Stunde mit 1 ccm Chloroform kräftig schüttelt; nach einigen Stunden kann man injizieren, will man aber ganz sicher gehen, so wartet man 24 Stunden. An Stelle des Jods kann man auch H_2O_2-Wasser im Verhältnis von 1 : 10 Suspension nehmen. Vor dem Gebrauch gut schütteln! — Auch bei sehr verschleppten Fällen genügten oft 2—3 Injektionen von 1—3 ccm in 3tägigen Intervallen, in Fällen von Lungengangrän waren bis zu 15 Injektionen nötig.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

27. W. Weis. Zur Salvarsanbehandlung der Lungengangrän. (Therapie der Gegenwart 1920. S. 423.)

Verf. berichtet über vier Fälle. Erfolge wurden nicht erzielt. Im ersten Falle trat eine vorübergehende Besserung auf. Im zweiten gar kein Einfluß. Der dritte Fall bot durch Komplikation mit Tuberkulose, der vierte Fall durch Komplikation mit abgesacktem Pleuraempyem von vornherein eine infauste Prognose.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

28. Leo Hess. Über Pathogenese asthmatischer Anfälle. (Med. Klinik 1920. S. 725.)

Für eine Lokalisation der kardialasthmatischen Anfälle im Frühstadium der Atherosklerose im Bereiche der Medulla oblongata, mag sie als paroxysmale Dyspnoe im Zusammenhang mit Gefäßprozessen oder als dauernde Kurzatmigkeit im Gefolge von Herzmuskelerkrankungen in Erscheinung treten, haben eigene Untersuchungen des Verf.s keine Bestätigung erbracht.

Langendorff's umfassende Untersuchungen haben die Annahme eines koordinatorischen und zusammenfassenden Organs für die Atmung überflüssig gemacht. Aus der Gesamtheit der medullären, bulbären und zerebralen, zu den Atemmuskeln in Beziehung stehenden Nervenkerne resultiert eine physiologische, keine anatomische Einheit, die Kerne des Facialis, Vagus, Phrenicus, der Interkostalnerven usw. vereinigen sich beim Gesunden zur synergischen Leistung der normalen Atmung. Auf die genannten subkortikalen Zentren besteht eine Einwirkung des Großhirns im Sinne einer tonischen Hemmung.

Es scheint uns in diesen Vorstellungen auch ein Schlüssel gegeben zu sein für die Deutung der asthmatischen Paroxysmen bei Atherosklerotikern, bei denen gröbere Funktionsstörungen des Herzens nicht bestehen. Vorübergehende Störungen der kortikalen Blutdurchströmung, wie sie sich bei der Spasmophilie sklerotischer Arterien leicht einstellen können, in Analogie zu den Spasmen der Mesenterialgefäße und der Koronarien, können ebenso wie leichteste Grade kardialer Schwäche unter Umständen die von der Rinde ausgehende Hemmung herabmindern und eine gesteigerte, angestrengte Aktion der von den bulbären und spinalen Ganglien innervierten Atemmuskulatur zur Folge haben. Das Primum movens dieser Anfälle von Dyspnoe wäre somit im Cortex zu suchen, dessen funktionelle Schwäche gleichbedeutend ist mit erhöhter Erregung der subkortikalen Ganglien.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

29. E. Rist. Etude sur quelques signes physiques du pneumothorax fermé. (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXIV. Nr. 34. S. 184. 1920.)

Verf. beschreibt zwei Symptome, die angeblich für geschlossenen Pneumothorax charakteristisch sein sollen:

1) Tympanitischer Klopfschall der gesunden Seite, bedingt durch eine Volumenverminderung der gesunden Seite, infolge Hineinpressens des Mediastinums.

2) Eine periodische Verschiebung des Mediastinums, synchron mit den Atembewegungen; diese ist deutlich auf dem Röntgenschirm zu verfolgen, gelegentlich auch perkutorisch nachweisbar.

Alexander (Davos).

30. Max Rosenberg. Über offene Pleurapunktion bei exsudativer Pleuritis. Mit 6 Abbildungen im Text. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXII. Hft. 2.)

Die Adolf Schmidt'sche Methode der offenen Pleurapunktion wird auf Grund der Resultate an etwa 70 Fällen aus der Umber'schen Abteilung des Krankenhauses

Berlin-Westend empfohlen. Die Vorteile des Verfahrens liegen in der erheblich vereinfachten Technik, in der für den Pat. angenehmeren Lagerung, dem sehr viel selteneren Auftreten von Kollapsen, stärkerem Hustenreiz und albuminöser Expektoration, ferner darin, daß selbst bei großen Exsudaten meist nur eine einmalige Punktion erforderlich ist, und daß in manchen Fällen die eintretende Luft die Neubildung des Exsudats verhindert. Eine vollkommen restlose Entleerung des Exsudates durch einmalige Punktion gelingt nicht; deswegen kommt der offenen Punktion für die Verhinderung basaler Pleuraverwachsungen nur ein sehr bedingter Wert zu. Die einzige Kontraindikation bildet die kardiale Dyspnoe, die ein längeres Horizontallagern nicht zuläßt.

O. Heusler (Charlottenburg).

Niere.

31. ♦ **R. Siebeck. Die Beurteilung und Behandlung der Nierenkranken.** 252 S. Preis M. 20.—. Tübingen, J. C. B. Mohr.

Wie Verf. schon durch die Betitelung kenntlich gemacht hat, gibt er keine Systematik der Nierenkrankheiten, sondern eine Darstellung der klinischen Erscheinungen in ihrer Bedeutung für die Beurteilung und Behandlung der Nierenkranken auf der Grundlage der klinischen Pathologie. Es werden zunächst die einzelnen krankhaften Erscheinungen, wie Albuminurie, Hämaturie, N-Retention, Hydrops, Niereninsuffizienz, Urämie als die Grundlagen der klinischen Pathologie behandelt. Dann wird betrachtet, welche krankhaften Erscheinungen man in den verschiedenen Stadien des akuten und chronischen Verlaufes der Nephritis zusammenfindet, und es werden einzelne »typische Zustandsbilder« hervorgehoben. Im 3. Teil will Verf. eine Darstellung der »typischen Zusammenhänge in der Entwicklung« geben. Statt einer Darstellung der Pathogenese findet sich eine Besprechung der verschiedenen Nierenleiden nach ätiologischen Gesichtspunkten. Wenn es auch zweifellos richtig ist, daß die Nephropathien bei den verschiedenen Infektionskrankheiten oft ganz verschieden zu beurteilen sind, so dürfte eine solche Einteilung aber doch einigermaßen verwirrend sein für den, der in das komplizierte Gebiet des Morbus Brightii hineingeführt werden will. Er wird sich gerade schwer ein Urteil über die »typischen Zusammenhänge in der Entwicklung« bilden können und über die Vorgänge im Organismus, die den krankhaften Erscheinungen zugrunde liegen. Ohne jede Systematik läßt sich das schwierige Gebiet der Nierenkrankheiten kaum verständlich darstellen. Jedes System muß nicht nur gelernt, sondern auch verstanden sein. Dann wird es nie zu der vom Verf. gefürchteten Erstarrung führen, und es wird der beste Wegweiser sein für klinisch-pathologisches Beobachten und Denken.

Hülse (Halle a. S.).

32. **E. Wordley (London). The effect of high protein diet on albuminuria and blood urea in cases of nephritis.** (Quart. journ. of med. 1920. Oktober.)

Nach W.'s Untersuchungen sind Variationen in dem Gehalt der Nahrung an Eiweiß bei Nephritikern ohne Einfluß auf die Menge des mit dem Urin ausgeschiedenen Albumens. Steigerungen der Eiweißmenge in der Kost können eher eine scheinbare Verminderung des Harnalbumens hervorbringen, da eine eiweiß-

reiche Diät die Diurese hebt. Die mit dem Urin ausgeschiedene Eiweißmenge schwankt beträchtlich im Laufe des Tages; sie scheint in dem während des Schlafes sezernierten Harn geringer zu sein.

Der Blutharnstoff variiert sehr erheblich je nach der Nahrung; seine Bestimmung ist zur Erkennung von Nierenfunktionsstörungen nicht annähernd so wertvoll wie Maclean's Harnstoffprobe. Der Blutharnstoff kann sich in normalen Grenzen bewegen und trotzdem können urämische Symptome sich entwickeln. Das Plasmaeiweiß war zuweilen subnormal in Fällen ohne Ödeme und kann deshalb nicht immer Ursache derselben sein. F. Reiche (Hamburg).

33. W. J. Bommel van Vloten. Die klinische Bedeutung der Bestimmung des Indikangehalts des Blutserums bei Nierenkranken. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 585—90.)

In Übereinstimmung mit Rosenberg sah Verf. bei während akuter Nierenerkrankungen einsetzenden urämischen Erscheinungen die Erhöhung des Harnstoffgehaltes des Serums früher als diejenige des Indikangehalts in die Erscheinung treten, so daß die Hyperindikanämie bei akuter Nephritis eine noch schlimmere prognostische Bedeutung hat als die Erhöhung des Harnstoffgehalts. Bei der chronischen Nierenaffektion findet sich bei normalem Harnstoffgehalt des Blutserums mitunter schon die Hyperindikanämie vor. In diesen Fällen erweist also die Bestimmung letzterer frühzeitiger eine Niereninsuffizienz als solche des Serumharnstoffgehalts. Die Indikanbestimmung des Serums kann nebenbei bei den chronischen Nierenaffektionen wichtige Fingerzeige zeitigen, indem eine eiweißkarge Diät die Indikanämie nicht oder schwächer beeinflußt als den Harnstoffgehalt des Blutes. Zeehuisen (Utrecht).

34. E. Gorter. Über Azotämie. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 443—46.)

Zur Deutung der bei Cholera infantum auftretenden Azotämie wurde von d'Arnaud Gerkens bei Kaninchen mit Darmokklusion in Analogie mit amerikanischen Untersuchungen deutliche Azotämie festgestellt, obgleich keine Erhöhung der Harnstoffkonzentration des Harnes vorlag. Die betreffenden Ergebnisse wurden mit Hilfe der Fosse'schen Xanthydroxylmethode nachgeprüft. Die Oligurie war nicht die Hauptursache der Azotämie, ebensowenig die Erhöhung des toxischen Eiweißabbaues; eine Abnahme der Harnstoffausscheidung durch die Niere war deutlich im Spiele, in Übereinstimmung mit der bei mikroskopischer Prüfung festgestellten Entartung des Nierenepithels. Die Abnahme des Blutdrucks und die mangelhafte Durchströmung der Niere sind als Ursachen dieser Nierenfunktionsstörung in Betracht zu ziehen. Vielleicht spielt auch eine etwaige Insuffizienz der Nebennierenfunktion eine Rolle, indem durch Entnahme desselben bei Kaninchen eine Azotämie mit erheblicher Herabsetzung der Harnstoffausscheidung durch die Nieren hervorgerufen wird. Zeehuisen (Utrecht).

35. Hans Guggenheimer. Der hämorenale Index zur Bestimmung der Harnstoffunktion der kranken Niere und seine klinische Bewertung. (Zeitschr. f. exp. Path. u. Therapie Bd. XXI. S. 141—181. 1920.)

Die Ambard'sche Funktionsprüfung verdient deshalb den Vorzug vor anderen, weil sie in einfacher Methodik eine raschere Orientierung über den Grad der gestörten Stickstoffausscheidung Aufklärung gibt. Folgende Versuchsanordnung wird vorgeschlagen: Blasenentleerung pünktlich 8 und 9½ Uhr, bei Frauen und

unzuverlässigen Männern Katheterisierung. Während des Versuches bleibt Pat. nüchtern. Blutentnahme ungefähr $8^3/_4$ Uhr. Dann Harnstoffbestimmung im Harn und Urin. Die Berechnung geschieht nach der Ambard'schen Formel

$$\frac{\text{Ur}}{\sqrt{\frac{\text{D} \cdot 70 \cdot \sqrt{\text{C}}}{\text{p} \cdot 5}}} = \text{K},$$

worin Ur die Harnstoffmenge in 1000 Blut, C die in 1000 Urin, D die absolute Harnstoffmenge im Urin und p das Körpergewicht ist. Normalwert für K 0,063 bis 0,08, also Durchschnittswert 0,07. Die Berechnung des funktionellen Wertes der Harnstoffausscheidung geschieht am einfachsten nach der Formel

$$\left(\frac{\text{normale Konstante}}{\text{pathologische Konstante}}\right)^2 = \text{funktioneller Wert der Harnstoffausscheidung.}$$

Diese Abschätzung der Funktionsstörung, die in einer Kurve für die verschiedenen K-Werte anschaulich gemacht wird, ist natürlich nur aproximativ. Wichtig ist die Unabhängigkeit der Konstante von der Ernährung. Einen Fehler bedingt nach Monakow der Einfluß der Durchblutungszeit der Niere. Für extreme Fälle von Stauung infolge von Herzinsuffizienz oder Hydrämie wird dies anerkannt. Innerhalb der normalen Schwankungen der Nierenzirkulation hält Verf. dies für belanglos. Von allen theoretischen und experimentellen Einwänden abgesehen, hält Verf. nach etwa 400 Einzeluntersuchungen den praktisch-klinischen Wert der Bestimmung für sehr groß (was Ref. an großem Material bestätigen kann). Komplizierend für das Resultat ist kardiale Insuffizienz. Im hydropischen Stadium derselben ist diese Funktionsprüfung nicht anwendbar. Bei Nierengesunden ist die Schwankung so gering, daß wir eine sichere Grundlage für pathologische Abweichungen haben. Diagnostisch besonders wichtig ist, daß bei nicht ausgeheilter chronischer Glomerulonephritis schon zu einer Zeit eine relative Niereninsuffizienz nach Ambard festgestellt werden kann, wo noch keine deutliche Azotämie besteht. Ebenso ermöglicht die Konstante eine Prognosenstellung und unterstützt bei fortlaufender Bestimmung die klinische Beobachtung. Schließlich ermöglicht sie die Abtrennung einer unvollkommenen Ausheilung mit Defekt von harmlosen Residualalbuminurien. H. Strauss (Halle a. S.).

36. J. Lankhout. Erhöhung des Blutdrucks und die Ambard'sche Konstante. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 1439—1444.)

Nach eingehender Polemik gegen Klinkert (dieses Blatt 1920) werden 12 eigene Fälle erhöhten Blutdrucks verzeichnet, mit Serumharnstoff 0,220 bis 0,510 p. m. und Ambard 0,061—0,169 (7 unterhalb, 4 oberhalb 0,095, 1 = 0,095). In einem derselben fanden sich Netzhautblutungen und Blutdruckerhöhung (2.65—1.35) ohne Herz- und Nierenabweichungen; in einem zweiten war vor Entnahme einer embolischen, 25 g schweren Niere: Ur = 0,454, K = 0,110, nach derselben Ur = 0,370, K = 0,090, mit Blutdruck 180/90. Die Annahme, nach welcher der erhöhte Blutdruck stets die Folge etwaiger unter dem Einfluß von Blutgefäßerkrankung auftretender Störungen der Nierenfunktion sei, ist nach Verf. nicht haltbar. Die Blutdruckerhöhung an sich wird vom Verf. nicht als prognostisch ernst aufgefaßt, nur als eine »strukturelle« Erscheinung im Sinne Mackenzie's, als Ausdruck also allgemeinen Blutgefäßleidens, dessen Folgen mehr oder weniger schwer sein können. Leider bleibt unsere Kenntnis über die Pathogenese dieser Erscheinung noch dürftig. Zeehuisen (Utrecht).

37. G. Graham (London). The source of the uric acid excreted in the urine after atophan. (Quart. journ. of med. 1920. Oktober.)

Die nach Atophangebrauch auftretende vermehrte Harnsäureausscheidung mit dem Urin kann, wie drei Beobachtungen bei einem schweren Gichtiker ergaben, nicht ausschließlich aus dem Blute stammen, dessen Gesamtgehalt an Harnsäure ein viel zu geringer ist; wenn das Wasser in den Körpergeweben diese Säure in gleichem Prozentsatz wie das Blut enthält, so wäre für obige Erscheinung eine Erklärung gegeben. Die Annahme, daß die bereits in den Geweben abgelagerte Harnsäure wieder in Lösung gebracht würde, ist schwach begründet. — Gichtiker sollten Atophan, Natrium salicylicum, Aspirin oder Natrium benzoicum immer 2—3 Tage allwöchentlich erhalten. F. Reiche (Hamburg).

38. L. J. van der Mandele. Ein Fall von Nierenhypernephrom. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 1638—41.)

Intermittierende, seit Jahresfrist auftretende Hämaturie mit rechtseitigen Kolikschmerzanfällen. Die Hämaturie schließt mitunter mit fibrinfetzenhaltigen, im übrigen normalen Harnen ab; die palpable Nierengeschwulst war in diesen Momenten nicht größer, sondern kleiner und weniger fest geworden. Bei Ureterensondierung funktionierten beide Nieren normal. Abgesehen von der in unmittelbarer Nähe der abgekapselten Geschwulst erfolgenden Druckatrophie war das Nierengewebe unversehrt geblieben, wie bei der Operation bestätigt wurde: abgekapseltes Hypernephrom des rechten Nierenbeckens.

Zeehuisen (Utrecht).

39. Hinterstoisser. Zerreißung einer Hufeisenniere durch Bauchquetschung. (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 43.)

Ein Steinbrucharbeiter erlitt eine Quetschung des Bauches und Verletzung innerer Organe, kam im Zustande hochgradiger Anämie zur Laparotomie, bei der man eine große retroperitoneale Blutgeschwulst vorfand, nach deren Ausräumung sich in der Tiefe der Wunde eine große Hufeisenniere zeigte, deren rechtseitiger Anteil am Isthmus, der die Wirbelsäule querte, schräg durchrissen war; diese etwas kleinere Nierenhälfte war rings von Blutgerinnseln umgeben und von der Unterlage abgehoben. Trotz aller Maßnahmen Exitus 10 Stunden nach der Operation. Seifert (Würzburg).

40. J. D. Barney and E. S. Welles. The bacteriology of the urine in renal tuberculosis. (Journ. of the amer. med. ass. Bd. LXXIX. S. 1499.)

Harnkulturen sind unzuverlässig, viel besser frische Sedimentausstriche. Tuberkulöser Blasenharn ist gewöhnlich sauer, gelegentlich neutral oder alkalisch. Die Nierenharne waren stark sauer. In 55% der Fälle war der Blasenharn, in 28,6% der Nierenharn nicht steril. Der Nierenharn der gesunden Seite ergab häufiger einen nichtsterilen Befund als die tuberkulöse Seite. Die rechte Erklärung fehlt. Wichtig ist sicher die hohe Säure des tuberkulösen Harns. Alles übrige ist Vermutung. — Wenn auch keimfreier Harn bei Cystitis und Pyurie stark für Tuberkulose spricht, schließt doch selbst keimhaltiger Nierenharn nicht sicher eine Tuberkulose aus. Meinhof (Halle a. S.).

41. C. E. van Rijssel. Nierentuberkulose. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 565—567.)

Die chirurgische Nierentuberkulose entsteht in der Minderzahl der Fälle auf lymphogenem Wege (nach Tendelo), in der Mehrzahl der Fälle wird die

Blutbahn als die ätiologische Bahn angesehen (Friedländer, Pels Leusden). Das Vorliegen mehrerer Markherde neben den Rindenherden spricht indessen in subakuten und subchronischen Fällen zugunsten des Weges entlang der Harnkanälchen. Serienschnitte eines jungen Markherdes in der menschlichen Niere ergaben, daß während die in der Rindensubstanz vorhandene verkäste Menge strukturlos war, in derjenigen des Markes ein Harnkanälchenbau noch verfolgt werden konnte. Das Virus nimmt nach Verf. auch bei der sogenannten chirurgischen Tuberkulose der Niere den nämlichen Weg wie bei miliarer Tuberkulose, so daß bei derselben auch von einer Ausscheidungstuberkulose die Rede ist. Die Meerschweinchenprobe soll bei der Diagnose der Tuberkelbazillen niemals unterlassen werden.

Zeehuisen (Utrecht).

42. **E. C. van Rijssel. Über die Diagnostik der Nierentuberkulose.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 590—595.)

In vier mit der klinischen Diagnose Nierentuberkulose operativ behandelten Fällen stellte sich 2mal normaler Befund, 1mal ein heftig blutendes Nierenbeckenpapillom und 1mal eine chronische intermittierende Hydronephrose heraus. Der Nachweis der säurefesten Bazillen mitsamt dem positiven Ausfall einer Caviaprobe genügt nicht immer zur Diagnosenstellung. Das normale Befinden der zu verwendenden Probetiere soll mit möglichster Wahrscheinlichkeit festgestellt werden. Die subkutane Injektion des Tieres soll an der medialen Fläche des Oberschenkels der Hinterpfote erfolgen. Gewöhnlich kann nach 12 Tagen die Diagnosenstellung an der Cavia vorgenommen werden. Die Prüfung letzterer soll nicht nur makroskopisch, sondern auch mikroskopisch durch Vornahme etwaiger Ausstrichpräparate der verdächtigen Drüsen bzw. durch histologische Prüfung stattfinden. Die verwendeten Glasgeschirre sowie das Wasser sollen keine der in der Arbeit angedeuteten Fehler darbieten.

Zeehuisen (Utrecht).

43. **H. A. Christian. Deficiencies in our methods for the treatment of chronic nephritis.** (Journ. of the amer. med. ass. Bd. LXXIV. S. 1615.)

Die Mängel unserer Kenntnis von Ätiologie und Pathologie der chronischen Nephritis und begleitenden Kreislaufstörungen hindern unsere Behandlung, die rein symptomatisch ist. Verhütungsmaßnahmen sind sehr unbefriedigend. Ziel der Behandlung ist: den Prozeß zum Stehen zu bringen, Ödeme zu beseitigen, die Bildung toxischer Körper zu verhindern und ihrer Wirkung zu begegnen. Wir müssen Infektionen verhüten und durch Kosteinschränkung die Nierenarbeit vermindern, um ihr Ruhe und günstige Bedingungen zur Ausheilung zu schaffen. Dazu brauchen wir aber genaue Kenntnis der Einfuhrverhältnisse von Wasser, Salz und Proteinen. Gegen Ödem hilft Beschränkung der Flüssigkeitseinfuhr, Steigerung der Ausscheidung. Unsere schlechte Kenntnis der Ursachen des Ödems ist dabei aber hinderlich. Ist Nierenschädigung seine Ursache, so helfen Diuretika selten. Schwitzen und Abführen ist wenig wirksam, kann aber mal zum Ziele führen. Skarifikationen usw. helfen nur vorübergehend. Wegen Urämiegefahr vermindern wir die Proteinzufuhr. Bei eingetretener Urämie wird Diurese angeregt durch Schwitzen, Abführen und Aderlaß das Wirksamste.

Meinhof (Halle a. S.).

44. **Bernardino Masci (Rom). Nefrite emorragica guarita in seguito ad intossicazione alcoolica acuta.** (Policlinico, sez. prat. 1920. Nr. 29.)

Als Kuriosum, das aber keine Nachahmung verdient, berichtet M. über eine akute hämorrhagische Nephritis, die 4 Monate lang der Behandlung getrotzt

hatte und innerhalb von 10 Tagen vollständig ausheilte, nachdem der Pat. eine schwer toxische Dosis Wein (2½ Liter in 3 Stunden) getrunken hatte. Am 1. Tage hiernach bestand 24 Stunden lang vollständige Anurie.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

45. **K. Penon. Die Behandlung der Enuresis.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 754—60.)

Aus dem reichhaltigen Inhalt sei folgendes hervorgehoben: Warme Kleidung, vor allem der unteren Extremitäten, zur Vorbeugung des fördernden Einflusses niedrer Temperaturen; Beachtung der Frequenz der Harnlassung, Übung zur höchstens 3stündlichen Wiederholung des Aktes; ebenso soll die Blase möglichst entleert werden. Abendsuggestion in dem Alter angemessener Form zum baldigen Aufwachen bei Einsetzen des Harndrangs; moralische Erziehung des Pat. bzw. der Mutter; gymnastische Übungen, Faradisierung mit den Elektroden auf Bauch und Rücken. Die epiduralen Injektionen und die Quarzlichtbestrahlungen werden nur vollständigkeitshalber erwähnt. Zeehuisen (Utrecht).

46. **J. Snapper. Mit Porphyrinurie einhergehende Koliken.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 1233—50.)

Nach Ausführungen über die im Verlauf der Sulfonalvergiftung auftretende Porphyrinurie und die dieselbe begleitenden schweren klinischen Erscheinungen wird der Einfluß des Lichtes auf die Sensibilisierung des Hämatoporphyrins und sonstiger fluoreszierender Stoffe betont; die Fälle von Haematophorphyrinuria congenita, sowie der sogenannten Hydroa aestivalis spontanea und toxica (intravenöse Injektion von Hämatoporphyrin) werden berücksichtigt. Neben diesen Porphyrinurien sind in der englischen Literatur typische akute, mit heftigen Bauch- und Lumbalschmerzanfällen, Erbrechen und Konstipation einsetzenden Porphyrinurien bekannt; 4 eigene Fälle mit 3 Obduktionsbefunden werden vorgeführt. Die dunkelrote Harnfarbe wurde nur zum geringen Teil durch das vorhandene Porphyrin, zum übergroßen Teil durch demselben nahestehende, noch unbekannte Farbstoffe hervorgerufen; sehr porphyrinreiche Harne waren mitunter normaler Farbe. Neben dem Porphyrin war konstant Urobilin nachweisbar. Sogar bei Fleisch- und gemüsefreier Diät war im Harn sowie im Stuhl die Hämochromogenreaktion positiv, so daß noch immer okkulte Blutungen in der Magen-Darmschleimhaut vorlagen. Die Leberfunktion war normal oder nur leicht verändert. Im Blutserum weder Hämatin noch Porphyrin, wenig Bilirubin, Harnstoffgehalt desselben normal, Cholesteringehalt erhöht. Die Pat. erlagen einer Polyneuritis, die Schmerzanfälle waren solchen bei retroperitonealen Geschwülsten mit Druck auf die Nervengeflechte ähnlich; diese Polyneuritis wurde bei der Leiche bestätigt.

Zeehuisen (Utrecht).

47. **J. J. van Straaten. Ein Fall von Porphyrinurie.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 2539—41.)

Ein 45jähriger Neger erkrankte unter mit leichter Erhöhung der Körpertemperatur einhergehenden Ileuserscheinungen; bei Abklingen derselben erfolgten Lähmungen der oberen Extremitäten und des Schultergürtels mit Entartungsreaktion, und schmerzhaften Nervenstämmen, positivem Lasègue und herabgesetzten Kniesehnenreflexen; im Harn wurde ebenso wie in den Fäces Porphyrin — nicht Blutfarbstoff — vorgefunden. Der Fall verlief günstig, Harn und Fäces wurden allmählich wieder porphyrinfrei. Wassermann war negativ in

Blut und Lumbalflüssigkeit. Eine Aufklärung über die Ursache dieser Porphyrinurie wurde nicht vorgefunden. Zeehuisen (Utrecht).

48. G. Praetorius. Zur Collargolbehandlung der Blasenpapillome. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 38.)

Wenn man 20%iges Collargol unmittelbar nach einer Diathermiesitzung in die Harnblase einspritzt, gelingt es meist, die durch Koagulation gesetzten nekrotischen Zentra eines Blasenpapilloms erheblich zu vergrößern. In einer Anzahl von Fällen bewirkt das Collargol allein die vollständige oder fast vollständige Abstoßung kleinerer oder größerer Papillome in einem oder in mehreren Stücken. Insbesondere wirkt die kombinierte Collargol-Diathermiebehandlung ausgezeichnet blutstillend auf Papillomblutungen. Diese Methode hat auch differentialdiagnostischen Wert insofern, als der lebhafte Abgang auch größerer nekrotischer Stücke nach der Collargol-Diathermiebehandlung, wenn er unverändert länger als 1 Woche anhält, absolut sicher für ein karzinomatöses Papillom spricht, selbst wenn der Tumor cystoskopisch noch so unverdächtig aussieht. Der negative Ausfall dieser »Karzinomreaktion« kann aber nicht in umgekehrtem Sinne, also als Beweis der Gutartigkeit angesehen werden. Walter Hesse (Berlin).

49. J. Snapper. Eine neue Behandlungsweise der Pyelocystitis. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 860.)

Dreimal wöchentlich wird dem Pat. in Wasser gelöstes Fluorescinkalium (bei Kindern 150—500 mg) verabfolgt; nach 10 Minuten: Bestrahlung des Bauches und des Rückens mit Höhensonne, von 3 Minuten bis zu 30 Minuten ansteigend. Der Harn erlangt unter dem Einfluß der ultravioletten Strahlen bakterizide Eigenschaften. In 4 sehr lange erfolglos behandelten Fällen wurden ausgezeichnete Erfolge gezeitigt. Zeehuisen (Utrecht).

50. V. C. Jacobson. Pyelitis et urethritis et cystitis cystica. (John Hopkins hosp. bull. Bd. XXXI. Nr. 350.)

Cystische Entzündung von Nierenbecken, Ureter und Blase kommt vor bei beiden Geschlechtern, fast immer bei Greisen, Aterioskler otikern, deren Vorgeschichte eine Harnerkrankung aufweist. — Drei ausführliche Krankengeschichten. — Pathogenese: 1) Beim Greise tritt Arteriosklerose der Ureter- und Blasengefäße auf, gefolgt von Muskelatrophie, fibröser Myositis, Verlust des elastischen Gewebes mit Atonie von Ureter und Blase. 2) Die sich ergebende stärkere Schleimhautfaltung mit Bindegewebsentwicklung in der Tunica propria führt zu v. Brunsschen Zell-»Nestern«. 3) Ein entzündlicher Reiz verursacht Granulationsgewebe, dem bei Heilung sich Schleimhautfalten anlegen, so daß mehr Zell-»Nester« entstehen (wahrscheinlich ist das ihre einzige Entstehungsart bei Jugendlichen). 4) Der gleiche Reiz erzeugt umschriebene Epithelwucherung mit zentraler Degeneration und Flüssigkeitsabsonderung, so daß Cysten entstehen. 5) Cystische Entzündung dieser Organe erscheint dem Verf. bei derartigen Kranken ein ziemlich gewöhnliches Vorkommnis. Meinhof (Halle a. S.).

Blut und Milz.

51. S. H. Burgerhout. Anaemia gravis secundaria oder Anaemia perniciosa. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 1881—88.)

Unter dem Anschein karzinomatösen Magenleidens stellte sich bei einem 62jährigen Manne eine primäre Anämie heraus: hoher Blutfarbindex, geringe

Thrombocytenmenge, hohe Bilirubinämie, Leukopenie, Netzhautblutungen. Weder das Alter, noch die Ödeme, ebensowenig der Blutgehalt der Fäces und die Achylie sind mit dieser Annahme im Widerspruch. Nur die Milchsäure und die Opplerschen Bazillen im Mageninhalt sprachen im Sinne eines im übrigen nicht als Ursache der schweren Anämie anzusehenden Magenkarzinoms. Ein 40jähriger, seit der Jugendzeit an Diarrhöe leidender, infolgedessen im Körperwachstum erheblich zurückgebliebener Mann, dessen Diarrhöen seit 6 Wochen erheblich zugenommen hatten, bot noch größere Schwierigkeiten für die Entscheidung: echte oder sekundäre Anämie dar. Die relativ hohen Katalaseindices beider Pat. sprachen ebenso wie die erhöhte Urobilinausscheidung in Harn und Fäces und der erhöhte Bilirubingehalt des Blutes im Sinne perniziöser Anämie; nebenbei konnte mit der Hijmans van der Bergh'schen Reaktion durch Zusatz des Diazoreagenzes zum Blutserum eine durch Gallenstauung ausgelöste sekundäre Bilirubinämie ausgeschaltet werden. Beide Pat. hatten gesteigerte Hämolyse. Andererseits hat nach Verf. die Frage des essentiellen Charakters etwaiger Anämien ihre grundsätzliche Bedeutung zum Teil verloren, indem das Bild der perniziösen Anämie durch ätiologisch auseinandergehende pathologische Vorgänge, z. B. Aphthae tropicae (Nolen), dauernd oder vorübergehend ausgelöst werden kann. Hannema deutet die perniziöse Anämie derartig, daß das ätiologische Moment das Knochenmark zu abnormer Blutbildung, die Milz und sonstige erythrocytenzerstörende Organe zu erhöhter Zerstörung reizt. Zeehuisen (Utrecht).

52. **L. S. Hannema. Die Rolle der Milz bei perniziöser Anämie hinsichtlich der Therapie der Milzentnahme.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 2742—49.)

Nach Ausführung der infolge Zunahme der Hämolyse konstant (15 Fälle) eintretenden Urobilinurie, Erhöhung der Bilirubinämie und des Urobilingehalts der Fäces im Gegensatz zu dem Fehlen der Hämolyse und der Folgeerscheinungen derselben bei den sogenannten sekundären Anämien wird erschlossen, daß bei letzteren die Blutarmut als Folge mangelhafter Blutbildung, in letzter Instanz einer Knochenmarkvergiftung angesehen werden soll. Über die bei der perniziösen Anämie vor sich gehende Blutzerstörung durch die Milz kann nichts weiter ausgesagt werden als die Bildung abnormer Zellen durch das Knochenmark und die Erhöhung der Hämolyse durch die blutzerstörenden Organe, insbesondere durch die Milz; letztere ist also ein bedeutender Faktor beim Zustandekommen der Anämie. Unter Bekämpfung der Eppinger'schen Hypothese der die abnorme Knochenmarkwirkung auslösenden Hypersplenie wird die Beteiligung der neben der Milz die Hämolyse fördernden Organe betont, die spontanen Regressionen letzterer nach eigener Erfahrung gewürdigt, der geringe Nutzen der Milzentnahme in drei eigenen Fällen hervorgehoben. In der Diskussion werden von Hijmans van den Bergh und Roessingh Fälle mit hochgradiger Anämie einhergehender Sepsis, maligner Endokarditis, Gelenkrheumatismus und akuter Leukämie erwähnt, in denen anstatt Urobilinurie usw. im Serum sehr geringe Bilirubinmengen, andererseits größere Eisenmengen vorhanden waren. Zeehuisen (Utrecht).

53. **F. J. Bergansius. Über die mittelbare Messung von Blutkörperchen nach Pijper's Verfahren.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 190—192.)

Das sogenannte Diffraktionsmikrometer, d. h. eine Bogenlampe mit Kondensor, mittels welcher das parallele Lichtbündel in vertikaler Richtung auf die

horizontale einfache Blutkörperchenschicht hinabgeworfen wird, während unterhalb des die Blutkörperchen enthaltenden verschiebbaren Keils sich eine achromatische Linse und in Brennweitedistanz ein Glas und Linse finden, wird zur Erhaltung genauerer Zahlen vom Verf. derartig modifiziert, daß nicht ein vergrößertes, sondern ein verkleinertes Bild der Lichtquelle in der Mitte der Blutkörperchen gebildet wird, so daß durch einfache Messung und Berechnung bzw. der Mittellinie des gelben Ringes in den Spektralbildern, die mittleren Diameter etlicher Millionen Blutkörperchen festgestellt werden können.

Zeehuisen (Utrecht).

54. **L. S. Hannema. Die klinische Bedeutung der Resistenzbestimmung der roten Blutkörperchen.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 452—56.)

Die Resistenzabnahme der Erythrocyten hypotonischen Kochsalzlösungen gegenüber ist eine von der gesteigerten Milzhämolyse abhängige Erscheinung. Die Veränderungen der Gesamthämolyse haben nur prognostischen Wert; als Diagnostikum ist die Abnahme der Resistenz nur bei hämolytischem Ikterus wertvoll, wie an einigen Fällen illustriert wird. Ein positiver Ausfall derselben stützt die Diagnose, während ein negativer kein Grund zur Ausschaltung derselben sein darf, falls die übrigen Erscheinungen zugunsten des hämolytischen Charakters des Ikterus sprechen. Bei 12 Kaninchen wurde die Resistenz des Milzblutes mit derjenigen des Ohrvenenblutes verglichen; erstere stellte sich in 9 Fällen als schwächer heraus als letztere. In zweiter Instanz sind Hämolysine zur Herabsetzung der Resistenz befähigt, wie an 5%igen Emulsionen von Kaninchenerythrocyten dargetan wurde. Wahrscheinlich werden in der Milz Hämolysine gebildet. In Übereinstimmung mit den Gilbert'schen Toluylendiamininjektionen trat in einem Falle mit hämolytischem Ikterus nach einer Milzkrise die Abnahme der Anfangshämolyse erst am 2. Tage auf. Die Abhängigkeit der Resistenzabnahme von der Milz wird in dieser Weise demonstriert. Zeehuisen (Utrecht).

55. **R. Brinkman. Allgemeine Untersuchungen über die Resistenz roter Blutkörperchen.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 193 bis 196.)

Nach den neueren physisch-chemischen Permeabilitätsuntersuchungen eignen sich reine NaCl-Lösungen ihrer lyotropen Wirkung halber auf die hydrophilen Membrankolloide nicht für allgemein verwendbare Hämolysebestimmungen. Nicht nur wiederholte Auswaschung mit 0,46%igem NaCl, sondern sogar solche mit 0,9%igem NaCl führten zur Hämolyse. Eine maximale osmotische Resistenz hängt mit einer sehr bestimmten Ca-Ionenkonzentration zusammen. Bei Auswaschung mit reinen NaCl-Lösungen nimmt durch die größere Entfernung der Ca-Ionen voneinander der lyotrope Einfluß stets zu. Die sogenannte Resistenzkurve braucht also keine wirkliche Analyse des roten Blutbildes zu geben. Im Plasma wird die Konstanz der physiologischen [Ca··] durch das System H_2CO_3/HCO_3 unterhalten; [Ca··] hat konstanten Wert von 30 mg p. L. und ist nicht unmittelbar von der gesamten Blutkalkmenge abhängig. In der Suspensionslösung des Verf.s findet sich neben wechselnden NaCl-Mengen 0,17% $NaHCO_3$, 0,02% KCl, 0,02% CaCl6 aq. und eine H_2CO_3-Konzentration mit [H] = 0,45,10^{-7}; die Lösungen werden unter Paraffinöl aufbewahrt; ihre quantitative Ca-Bestimmung ergab 31 mg p. L. Die mit Hilfe dieser Lösungen hergestellte Resistenzkurve hat eine konstante Form: 90% der Blutkörperchen hatten jetzt eine nur wenig auseinander-

gehende Resistenz (Hämolyse in NaCl 0,34% : 10%; in 0,32%: 50%; in 0,30%: 90%). Die maximale Resistenz wurde bei [Ca··) = 15 mg p. L. gefunden, so daß die physiologische Resistenz nicht die maximale ist, wechselte je nach der CO_2-Spannung; dadurch wird die von Hamburger, Pel, Ottiker u. a. gefundene niedrigere Resistenz venösen Blutes gedeutet. Bei wiederholter Auswaschung des Menschenblutes in dieser Lösung nimmt die Resistenz zu; diese Zunahme rührt von der Ausspülung des Lezithins aus der Blutkörperchenoberfläche her. Im menschlichen Blute fand Verf. das Lezithin fast ausschließlich an der Oberfläche der Zellen, nur wenig im Plasma. Diese resistenzherabsetzende Wirkung wird durch eine gewisse Cholesterinkonzentration aufgehoben. Für die globuläre Resistenz ist also das Verhältnis Lezithin : Cholesterin maßgebend. Diese Tatsachen erleichtern die Analyse des Blutbildes, so daß primäre von sekundären Anämien differenziert werden können. Man kann nun weiter die Blutkörperchen mit isotonischer Rohrzuckerlösung plasmafrei auswaschen; bei nachträglicher Auswaschung mit obiger (d. h. Ringer-artiger) Kochsalzlösung enthält diese Waschflüssigkeit relativ große Lezithinmengen, während die Resistenz der Blutkörperchen zugenommen hat. Das Lezithin wird nicht durch Anelektrolyte, sondern durch Salzlösungen entfernt; die Robertson'sche Isolierung der Zelle durch eine anelektrische Behandlung stützt sich auf diese Tatsache. Wundbehandlung mit Perubalsam, Sirup usw. schädigt die Lezithinschicht nicht; vielleicht ist die Rolle der Galle für die Permeabilität des Darmepithels eine ähnliche. Der lipolytische Koeffizient Cholesterin : Gesamtfettsäure ist ein analoger Begriff (Abhängigkeit der Ödeme von Zunahme derselben, indem dann durch anderweitige Zusammensetzung der Zellenmembran Permeabilitätsveränderungen erzeugt werden). Auch für die Komplementstudien wird die Bedeutung des Lezithins aufgefaßt in dem Sinne, daß das sogenannte Komplementmittelstück nichts weiter als Lezithin sei. Die Bang'sche Beobachtung, daß Blutkörperchen in Rohrzuckerlösungen im Gegensatz zu solchen in Salzlösung für die Kobragifthämolyse kein Lezithin mehr bedürfen, ist nach obigem einleuchtend. Zeehuisen (Utrecht).

56. **Friedrich Kleeblatt (Bad Homburg). Zur Behandlung der hämorrhagischen Diathesen.** (Therapeutische Halbmonatshefte 1920. Hft. 22.)

K. sieht die Wirkung des Koagulens, auch der Kalk- und Gelatinepräparate, nicht in ihrer Einwirkung auf die Blutgerinnung, sondern in der auf die Kapillarnervenkomponente. Bei der Purpura muß die intravasale Auslösungsmöglichkeit der Blutung verhindert werden. In der isolierten Milzbestrahlung (Stephan) ist vielleicht das souveräne Regulierungsmittel gefunden. Während bei der Purpura durch Beeinflussung des Kapillarnerventonus die intravasale Auslösungsmöglichkeit der Blutung zu verhindern ist, muß bei der Hämophilie die extravasale Blutgerinnung erhöht werden. Carl Klieneberger (Zittau).

57. **A. A. Hijmans van den Bergh und P. Muller. Das lipochrome Pigment des Blutserums und der Organe, Xanthosis, Hyperlipochromämie.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 127—135.)

Die Anwesenheit der lipochromen Pigmente im Blutserum wurde durch Alkoholfällung, Zentrifugierung, Ätherausziehung des Rückstands festgestellt; quantitativ mit Hilfe einer Bichromatlösung kalorimetrisch abgeschätzt. Bei Diabetes war der Lipochromgehalt besonders hochgradig; die Noorden'sche dia-

betische Xanthosis wurde schon 1913 vom Verf. als Hyperlipochromämie gedeutet, und zwar, wie von Berg nachgewiesen wurde (in nicht veröffentlichten Versuchen), durch das Nahrungslipochrom, analog der in den Kriegsjahren bei Karottenernährung auftretenden gelben Hautfärbung. Die Unterschiede des Lipochromgehalts des Diabetikers bei gewöhnlicher und lipochromreicher Nahrung werden an 15 Fällen tabellarisch zusammengestellt. Obgleich der Lipochromgehalt des Serums ausschließlich von der Nahrung herrührt, sind noch weitere Tatsachen beachtenswert: 1) Das Blutserum hat geringeren Gehalt als die Gewebe; die Nebennieren sind besonders lipochromreich; 2) ein konstantes Verhältnis des Serumlipochromgehalts und desjenigen der Organe kann nicht festgestellt werden, ebensowenig zwischen den Lipochromgehalten normaler und kranker Menschen; 3) in der Jugendzeit ist der Gehalt geringer als zwischen 15 und 50 Jahren; 4) im Gegensatz zur Landau'schen Annahme der Pigmentlosigkeit der Nebennierenrinde unterhalb des 10. Lebensjahres fanden Verff. in diesen Organen selten ebensogroße Lipoidmengen als später. — Beim Menschen enthalten Blut und Organe überwiegend Karotin mit wechselnden Xanthophyllmengen, bei Hühnern fast nur Xanthophyll; bei mehreren sonstigen Tieren (Schwein, Pferd, Rind, Hund, Kaninchen, Meerschweinchen) fast ausschließlich Karotin und mitunter Spuren Xanthophyll. Mehrere Tiere nehmen nur geringe Mengen auf, indem fast alles mit dem Stuhl eliminiert wird. Bei manchen fehlt das Pigment in mehreren Organen, sogar im Blut, nur nicht in der Leber. Bei Mangel der Pigmente in der Nahrung wird menschliches und tierisches Blut pigmentärmer; manche Gewebe (Leber, Nebenniere, Fett) halten dasselbe hartnäckig fest. Das Blut ist also Transportmittel, die Gewebe speichern dasselbe, lösen es indessen wieder in irgendwelcher Weise, so daß die Anhäufung nicht ad infinitum fortgesetzt wird. Harn und Galle sind frei. Bei einem an akuter gelber Leberatrophie eingegangenen Falle enthielt die Leber keine Spur von Lipochrom. Andererseits konnte experimentell eine spezifische Affinität der Leber zu den lipochromen Pigmenten — durch intravenöse Injektion kolloider, mit Rohrzucker blutisotonisch gemachter wäßriger Lösungen — festgestellt werden. Die physiologische Bedeutung der Karotinoide steht noch aus; O wird schnell aufgenommen, nicht aber abgegeben, wie beim Kaninchen durch Injektion lichtentfärbter Xanthophyllösungen sichergestellt wurde, indem keine Spur des Pigments in Leber oder sonstigen Organen zurückgefunden wurde. Die Palmer'schen ablehnenden Ergebnisse über die Bedeutung der lipochromen Pigmente als fettlösliche Vitamine wurden angezweifelt, indem die den Hühnern gebotene Schweineleber immer karotinhaltig waren. Eigene Versuche waren bisher nicht entscheidend. In manchen pathologischen Zuständen (Febris typhoidea, Endocarditis septica, Anaemia gravis) sind Hand- und Fußsohle gelb gefärbt, vielleicht durch Lipochromie; die Organe einer Frau mit Anaemia gravis ergab sehr hohe Lipochromwerte. Merkwürdig ist die Anhäufung des lipochromen Pigments in Nervenzellen im höheren Alter und unter pathologischen Bedingungen.

Zeehuisen (Utrecht).

58. J. Hekman. Akute Leukämie. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. 1888—90.)

59. J. Hekman. Ein Fall von Epiphysengeschwulst. (Ibid. S. 1891—93.)

Ein Fall akuter myeloider Leukämie mit Megaloblastenendstadium und ein zweiter Fall akuter lymphatischer, nur im aleukämischen Stadium verfolgter, pathologisch das typische Bild lymphatischer Leukämie darbietender Leukämie.

Beide Fälle stützen nach Verf. in hohem Maße die dualistische Auffassung dieser Krankheit.

14jähriges Mädchen. Nach Kopftrauma im Alter von 3 Jahren ohne sofortige Erscheinungen traten allmählich Parese und Wachstumsstörungen der linken Extremitäten auf; späterhin Gesichtsstörungen, Fettsucht, epileptiforme, 1 bis 2 Stunden anhaltende Anfälle; Menstruation besteht seit dem 11. Lebensjahr, die Anfälle treten konstant vor und während den Menses auf; Pat. ist sehr erotisch. Röntgenologisch Sella turcica nicht vergrößert, Schädel abnorm groß. Pat. wird vom Verf. als Epiphysefall angesehen, insbesondere wegen der Augenstörungen (rechtes Auge blind, linkes schläfenwärts blind, mit Pupillaratrophie), der sexuellen und der trophischen Störungen; der 71. Fall aus der Literatur.

Zeehuisen (Utrecht).

60. **Alfred Decastello. Weitere Beobachtungen über Bence-Jones' Albuminurie bei Leukämie.** (Wiener Archiv f. innere Medizin Bd. I. Hft. 2. S. 335—358. 1920.)

Beschreibung zweier Fälle mit Bence-Jones'scher Albuminurie. Es sind jetzt im ganzen 8 solcher Fälle bekannt, die außer diesem Befund keinerlei sonstige Abweichungen aufweisen. F. Loewenhardt (Halle a. S.).

61. **M. J. Roessingh. Ein Fall lymphoider Leukämie unter dem Bilde des Mikulicz'schen Symptomenkomplexes.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 508—12.)

Das Fehlen jeglicher Vergrößerung der äußeren Lymphdrüsen, das Einsetzen der Erkrankung mit fast ausschließlich lymphocytenhaltigem pleuritischen Exsudat, mit negativem bakteriologischen Befund, und das Zusammenfallen der Leukämie mit dem Mikulicz'schen Symptomenkomplex war bemerkenswert. Letzteres wird andererseits als Komplikation bzw. jahrelanger Vorläufer anderweitiger Erkrankungen (Tuberkulose, Syphilis) vorgefunden. Es handelt sich in derartigen Fällen also um eine sehr chronisch verlaufende Lymphadenose mit eigenartiger Lokalisation. Häufiger ist der Mikulicz'sche Symptomenkomplex indessen neben akuter und subakuter lymphoider Leukämie, was im einschlägigen Falle bei einem 7jährigen Mädchen zutraf. Der Exophthalmus ging nach ausgiebiger Darmblutung zurück, ohne Abnahme der Schwellung der Tränendrüsen, so daß vielleicht mit retrobulbärem Ödem vergesellschaftete dilatierte Blutgefäße im Spiele gewesen sind. Zeehuisen (Utrecht).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 11. Sonnabend, den 19. März 1921.

Inhalt.

Blut.

1. Viktor Schilling. Über die Notwendigkeit grundsätzlicher Beachtung der neutrophilen Kernverschiebung im Leukocytenbilde und über praktische Erfolge dieser Methode. (Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. LXXXIX. Hft. 1 u. 2.)

Die Kernverschiebung ist ein sehr konstantes klinisches Symptom vieler Infektionskrankheiten, das mit der angegebenen Technik einfach und klar im Rahmen des Differentialleukocytenbildes zur Anschauung gebracht werden kann.

In vielen Fällen sind mit der alten Methode der Differentialleukocytenbestimmung keine oder nur geringe Unterschiede in den Blutbildern zu finden, wo die Heranziehung der verschiedenen Typen oder Grade der Kernverschiebung bzw. ihr Fehlen fundamentale Unterschiede nachzuweisen vermag.

Eine geübte Beobachtung der Kernverschiebung im Rahmen des Differentialbildes der Leukocyten vermag durch ihre objektiven Befunde mit relativ einfachen Mitteln die diagnostische, symptomatische und prognostische Beurteilung schwieriger Krankheitsbilder sehr wesentlich zu unterstützen.

Die Anwendungsmöglichkeiten des Blutbildes am Krankenbett werden daher durch die Einbeziehung der Kernverschiebung so erheblich gesteigert, daß ihre grundsätzliche Beachtung notwendig ist. Fr. Schmidt (Rostock).

2. Kudrnac. Chronischer acholischer Ikterus mit Splenomegalie. (Casopis lékaruv ceskych 1920. Nr. 22.)

Die 35jährige gravide Frau ist seit 4 Jahren gelb, hat keine Beschwerden. Ein Bruder war auch gelb, litt an Magenbeschwerden (fiel im Kriege). Die Leber überragt den Rippenbogen um 2 Querfinger, ist glatt, nicht schmerzhaft. Die Milz überragt den Rippenbogen um 3 Querfinger. Im Harn Urobilin; Gallenfarbstoff, Eiweiß negativ. Blutbefund: Erythrocyten 4 Millionen, Hb 80, Leukocyten 6500. Im Blutausstrich mäßige Anisocytose, leichte Poikilocytose, keine Erythroblasten; Polynukleäre 2—6%, plasmatische Elemente 0,8%. Die Resistenz der Erythrocyten wurde nach Limbeck untersucht; noch bei 0,65%iger NaCl-Lösung fand Hämolyse statt. — Die Schwester der Pat. war sehr blaß, leicht gelb gefärbt; die Leber überragt den Rippenbogen um einen, die Milz um zwei Querfinger. Im Harn Urobilin, kein Bilirubin. Blutbefund: Erythrocyten 3 800 000, Hb. 65, Leukocyten 4600. Im Blutausstrich leichte Anisocytose, Poikilocytose, kernhaltige Blutkörperchen, Polychromatophilie; Polynukleäre 66,5%, Lymphocyten 28,4%, Eosinophile 2,1%, Übergangsformen 3%. Resistenz der Erythrocyten wie oben. G. Mühlstein (Prag).

Tuberkulose.

3. ◆ Bandelier und Roepke. Die Klinik der Tuberkulose. Handbuch und Atlas der gesamten Tuberkulose für Ärzte und Studierende., IV. Auflage. Preis M. 100.—. Leipzig, Kurt Kabitzsch, 1920.

Lange Zeit haben wir auf die Neuauflage des bewährten Lehrbuches warten müssen; der Krieg und seine Nachwirkungen hatten die Herausgabe verzögert. Jetzt liegt es wieder — diesmal in zwei stattlichen Bänden — vor uns. Der erste Band behandelt außer der Ätiologie die Tuberkulose der Lungen und der Pleura.

Im zweiten Bande werden alle übrigen Organtuberkulosen eingehend beschrieben: die der oberen Luftwege, des Verdauungstraktus, der Harn- und Geschlechtsorgane, des Blut- und Lymphgefäßsystems, der Haut, des Bewegungsapparates, des Nervensystems sowie des Auges und Ohres. Es folgen dann noch drei in sich abgeschlossene Kapitel über die Miliartuberkulose, die Skrofulose und die Kindertuberkulose.

Es ist ein Werk aus einheitlichem Guß, in dem die langjährigen, überaus reichen Erfahrungen der Verff. niedergelegt sind. Es ist über das Buch nur Lobenswertes zu sagen. Alle Kapitel sind mit gleicher Gründlichkeit und Sorgfalt durchgearbeitet und bis auf die neuesten Forschungen hin ergänzt. Überall spricht ein eigenes Urteil. Etwas kurz weggekommen erscheint vielleicht die spezifische Therapie der Tuberkulose; doch wird hier von den Autoren auf ihr — gleichfalls in neuer Auflage erschienenes — »Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie« hingewiesen. Die bildlichen Darstellungen verdienen volle Anerkennung; viele Abbildungen mit bunten, farbengetreuen Tafeln schmücken das Werk. Die Klinik der Tuberkulose gehört zu dem Besten, was wir auf diesem Gebiete haben. Hassencamp (Halle a. S.).

4. ♦ **Bandelier und Roepke. Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose.** X. Auflage. 510 S. Preis M. 48.—. Würzburg, Kabitzsch, 1920.

Von dem bekannten Lehrbuch ist in rascher Folge die 10. Auflage erschienen, allein schon ein genügender Beweis für die Notwendigkeit und Güte des Werkes. Der theoretische Teil gibt in klarer und übersichtlicher Form eine Darlegung der Spezifitat und Immunitätsfragen, er ist durch alle neueren Arbeiten ergänzt. Die spezifische Diagnostik bringt in guter, kritischer Durcharbeitung die üblichen Methoden. Den breitesten Raum nimmt die spezifische Therapie ein: Hier ist das Hauptgewicht auf die Darstellung der aktiv immunisierenden Tuberkulosemittel gelegt; aber auch alle anderen bekannt gewordenen Mittel sind ihrer Bedeutung nach gewürdigt. Bei den meisten stehen den Autoren eigene reichliche Erfahrungen zu Gebote. Bei dem heute im Vordergrund des Interesses stehenden Friedmann'schen Heilmittel halten die Verff. einen einwandfreien Beweis für seine Heilkraft nicht für erbracht. Hassencamp (Halle a. S.).

5. ♦ **E. Löwenstein (Wien). Vorlesungen über Bakteriologie, Immunität, spezifische Diagnostik und Therapie der Tuberkulose.** 476 S. M. 43.—. Jena, Fischer, 1920.

Der Verf. hat sich im Vorwort zwei Ziele gesteckt, nämlich jeden ernst arbeitenden Arzt, auch wenn er sich sonst ohne literarische Hilfsmittel fortbilden muß, zu praktischer Mitarbeit an der Tuberkuloseforschung zu befähigen und ihn in den Stand zu setzen, sich über den Wert neuer Entdeckungen auf diesem Gebiete, namentlich über den Heilwert der verschiedenen Präparate, ein zutreffendes Urteil selber zu bilden. Diese Ziele hat er zweifellos erreicht und ein Buch geschaffen, das dem Tuberkuloseforscher eine schätzenswerte Zusammenfassung, dem praktischen Arzte aber nicht nur dieses, sondern auch viele neue, in schwer zugänglicher Literatur versteckte Forschungsergebnisse bietet. Er behandelte, unter Angabe der wichtigsten Literatur, nacheinander, um nur die Hauptkapitel hervorzuheben, die Bakteriologie, die Infektionswege, die Immunität, die Immunisierung bei Rindern und bei Menschen. Besonders ausführlich wird die Anwendung des Tuberkulins beim Menschen auf mehr als 100 Seiten dargestellt. Die soziale

Bekämpfung der Tuberkulose ist etwas kurz und nur in einem Kongreßreferat des Verf.s zusammengefaßt. Das Buch kann allen Ärzten als ein vielseitiger und zuverlässiger Führer auf dem Gebiet der Tuberkulose warm empfohlen werden.

Gumprecht (Weimar).

6. ◆ **Kutley und Wolff-Eisner. Die Prognosenstellung bei der Lungentuberkulose.** Urban & Schwarzenberg, 1914.

Die Prognostik ist eines der schwierigsten Kapitel in der inneren Medizin überhaupt; wieviel mehr bei einem so viel- und wechselgestaltigen Krankheitsbilde wie dem der Lungentuberkulose. Die Autoren haben versucht, dieser Schwierigkeiten Herr zu werden und haben durch ihr Buch eine tatsächlich vorhandene Lücke in unserer Literatur ausgefüllt. Eingehend wird die prognostische Bedeutung aller anamnestischen Daten behandelt, sodann die Prognose auf Grund des Status praesens. Breit und ausführlich wird endlich die Verwertbarkeit der serologischen Befunde besprochen, insbesondere die Wirkung therapeutischer Eingriffe. In dem Buche findet sich eine große Fülle von verwertbaren Einzelheiten, bei deren Berücksichtigung es sicher in sehr vielen Fällen gelingt, eine einigermaßen sichere Prognose zu stellen. Und doch weiß jeder, der sich mit dieser Krankheit beschäftigt, wie oft der tatsächliche Verlauf der Dinge unsere Hoffnungen und Erwartungen täuscht. Hassencamp (Halle a. S.).

7. ◆ **Schwermann. Taschenbuch der Knochen- und Gelenktuberkulose.** Leipzig, Kabitzsch, 1920.

Diese kleine Schrift gibt in knapper, aber erschöpfender Weise die Diagnose, Differentialdiagnose und Therapie der chirurgischen Tuberkulose. Anhangsweise werden noch die tuberkulösen Erkrankungen des Ohres, Auges und der Haut besprochen. Das Buch soll dem praktischen Arzt in seiner Tätigkeit ein Leitfaden sein, frühzeitig eine tuberkulöse Erkrankung zu diagnostizieren und rechtzeitig die richtige Frühbehandlung einzuleiten. Hassencamp (Halle a. S.).

8. ◆ **Georg B. Gruber. Altes und Neues über die Tuberkulose. Fortbildungsvortrag, gehalten vor rheinhessischen Ärzten 1920.** Berlin, Hirschwald.

Pathologisch-anatomische Betrachtungen über die Entstehung und Ausbreitung der Lungenphthise, unter Berücksichtigung der Arbeiten von Fraenkel-Albrecht, Nicol und Ranke. Hassencamp (Halle a. S.).

9. **J. J. Th. Doyer. Tuberkulose und Erblichkeit. Forschung über das familiäre und hereditäre Auftreten der Tuberkulose nach der wissenschaftlich-genealogischen Methode.** Inaug.-Diss., Groningen, J. B. Wolters.

Die Frage wird behandelt, ob aus dem Vorliegen klinischer Tuberkulose unter gewissen Bevölkerungskreisen das Vorhandensein einer auf erblichem Wege in aufeinanderfolgenden Generationen übertragbaren und in dieser Weise zum familiären Auftreten führenden individuellen Differenz der Disposition erschlossen werden darf. Die Tuberkulose der Aszendenz (bis zum dritten, mitunter sogar bis zum vierten Geschlecht) sämtlicher in der Dorfgemeinde, in welcher Verf. seine ärztliche Wirksamkeit entfaltete, von 1909—1912 geborenen Kinder wurde verfolgt, und zwar einerseits nach öffentlichen Erhebungen, andererseits mit Hilfe eigener, auf Jahrzehnte sich erstreckender Notizen. Für sämtliche Kindergruppen wurden dann Familientafeln, sogar Stammbäume, zusammengestellt. Dieselben

demonstrieren in übersichtlicher Weise wie es mit der Erbschaft der geprüften Personen beschaffen ist. Nebenbei gibt Verf. von sämtlichen unter seinem Material befindlichen Tuberkulösen genaue Curricula vitae, vor allem zur Lösung der Frage, inwiefern diese Fälle eine Infektionsquelle darzubieten vermögen. Schluß: Die Existenz einer verschiedenen Empfänglichkeit, sowie der Erblichkeit dieser Disposition, ist nicht erwiesen, obschon die Ergebnisse der Arbeit nach dieser Richtung hindeuten. In größerem Maßstab vorgenommene Forschungen sollen die Entscheidung dieser Frage, namentlich der erblichen Belastung, herbeiführen. — Das Karzinom, die Nervenkrankheiten und der Alkohol werden eingehend gewürdigt. Zeehuisen (Utrecht).

10. **J. P. Kleiweg de Zwaan. Geschichte der Tuberkulose.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 1291—1300.)

Vortrag, in welchem insbesondere die Übereinstimmung der Hippokratischen Mitteilungen über Symptomatologie und Therapie mit den heute geltenden Meinungen betont wird, z. B. eine entsprechende kräftige Ernährung, Aufenthalt in gesunder Umgebung, im Gebirge oder am Meere, empfohlen wird. Merkwürdig war auch die Annahme der Heilbarkeit beginnender Lungentuberkulose; diese Meinung wurde erst im 17. Jahrhundert wieder ausgesprochen. Die Sylvius'schen Studien über den Tuberkel und über die Kontagiosität der Seuche, die Boerhaave'schen Ausführungen über Lungengeschwüre und Lungenblutungen, die Bayle'sche Entdeckung der Miliartuberkulose, die Laennec'sche Identifizierung der Skrofulose und der Tuberkulose, sowie die Unterbringung letzterer unter den spezifischen Affektionen, und in höchster Instanz seine zum Teil noch jetzt gültigen physisch-diagnostischen Studien, die Virchow'schen Ansichten über Tuberkelverkäsung, sowie Villemin's bahnbrechende Experimente über die Infektiosität der Tuberkulose, führen zur Koch'schen Ära, der Entdeckung des Tuberkelbazillus und der spezifischen Tuberkulinbehandlung.

Zeehuisen (Utrecht).

11. **B. Gruber (Mainz). Bemerkungen über Phthise bei Senegalnegern.** (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXIII. Hft. 1. 1920.)

Im Pathologischen Institut des Stadtkrankenhauses in Mainz wurde eine kleine Reihe von Senegalnegern, die einem phthisischen Leiden, meist ohne Bazillennachweis und ohne stärkeren Husten, erlegen waren, seziert. Das Ergebnis war meist eine käsige, zur Erweichung neigende Lymphadenitis des Mittelfells und der benachbarten Lymphdrüsen. Nach diesem Befund und weiter berichteten Einzelheiten verhalten sich also die Senegalneger zur Tuberkulose wie kleine Kinder in Europa. Die Ursache für die vorwiegende Ausbreitung der Affektion auf dem Lymphwege liegt wohl in der freien Passierbarkeit der Lymphwege, die bei der erwachsenen Industriebevölkerung Europas meist durch Kohleneinlagerung behindert ist. Gumprecht (Weimar).

12. **H. Beitzke (Düsseldorf). Pathologisch-anatomische Beobachtungen über fortschreitende Tuberkulose im Heere während des Krieges.** (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXII. Hft. 6. 1920.)

Aus dem Kriege sind hier gegen 8000 Sektionen mit 413 Fällen von fortschreitender Tuberkulose verwertet. Das prozentuale Verhältnis der fortschreitenden Tuberkulosen stellt sich für alle Kriegsteilnehmer auf 3%, für die Kriegsgefangenen auf 8%, für die deutschen Kriegsteilnehmer auf 2%, ebenso für die

Engländer auf 2%, während die Italiener und Franzosen die doppelte, Russen die sechsfache Zahl aufweisen. Im Felde und in der Etappe waren die akuten Tuberkulosen sehr häufig (39 bzw. 31%), während sie im Pathologischen Institut in Düsseldorf nur 7% betrugen. Von allgemeinen Schlüssen, die sich aus dem Material ziehen lassen, sei hauptsächlich erwähnt, daß die Lungentuberkulosen fast sämtlich nach ihrem anatomischen Befund auf eine Entstehung vor dem Kriege hinwiesen; daß aber auffällig viele im primären oder sekundären Stadium (mit verkästen Drüsen) stehen geblieben waren. Überraschend selten waren die Fälle, in denen eine Kriegsverletzung, sei es durch Schwächung des Allgemeinzustandes, sei es durch örtliche Zerstörung, zum Fortschreiten einer vorher latenten Tuberkulose Anlaß gab. Gumprecht (Weimar).

13. ◆ **F. Köhler (Köln). Die Tuberkuloseforschung in den Kriegsjahren.** 7. Heft. 140 S. Preis Hft. 1—22: M. 42.—. Leipzig, Repertorienverlag, 1920.

Der Literaturbericht über die Neuerscheinungen auf dem Tuberkulosegebiet wird hier in großer Reichhaltigkeit fortgesetzt. Es finden sich Ätiologie, Pathologie, innere und äußere Therapie, Prophylaxe gleichmäßig berücksichtigt. Gumprecht (Weimar).

14. **Gertrud Müller. Über die Zunahme der Sterblichkeit der Frauen an Tuberkulose.** (Zeitschrift für Tuberkulose Bd. XXXIII. Hft. 2. 1920.)

Die Sterblichkeitsverhältnisse in Graz zeigen, daß die durch den Krieg bewirkte Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit 1919 gegenüber dem Friedensjahr 1913 in den verschiedenen Altersgruppen und Geschlechtern sich verschieden verhält. In dem 1. Lebensjahre ist bei beiden Geschlechtern eine wesentliche Abnahme bemerkbar, wahrscheinlich infolge des häufigeren Selbststillens der Kinder. In den Kinderjahren nimmt die Sterblichkeitserhöhung bereits zu und betrifft namentlich die Altersgruppe von 5—15 Jahren, hier aber die Knaben stärker als die Mädchen. Von da ab ist die Sterblichkeitserhöhung durchweg stärker bei den Frauen, namentlich zwischen 15 und 50 Jahren. Eine Gruppierung nach dem Beruf ergibt, daß namentlich die Beamten, Lehrer, Ärzte, Rechtsanwälte und Geistlichen, also der gebildete Mittelstand, von der erhöhten Frauensterblichkeit betroffen waren, während z. B. die Schwestern und Pflegerinnen fast gar nicht zu leiden hatten. Gumprecht (Weimar).

15. **A. E. Mayer. Welche Lunge erkrankt am häufigsten an Tuberkulose?** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 32.)

Bei Bearbeitung der ersten 2500 Todesfälle von Turban's Sanatorium in Davos ergab sich, daß im I. Stadium die linkseitigen Erkrankungen überwiegen, während im II. Stadium eine deutliche Bevorzugung der rechten Seite zu konstatieren ist; im III. Stadium sind die linkseitigen Prozesse ausgedehnter als die rechtseitigen. Walter Hesse (Berlin).

16. **J. de Bruin. Ist die Tuberkulose eine Kinderkrankheit?** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 1268—83.)

Nach Verf. ist die Tuberkulose höchst selten angeboren, findet die Infektion mit dem Tuberkulosebazillus manchmal schon frühzeitig statt; die Frage lautet daher: ist Infektion mit dem Bazillus für den Menschen dasselbe wie Erkrankung

durch Tuberkulose? Die statistischen Erhebungen über die Mortalität im kindlichen Alter ergeben ungleich niedrigere Zahlen, wie pathologisch-anatomische Befunde toter und die Tuberkulinreaktion lebender Kinder herausgestellt haben. Von 3500 Obduktionen der Utrechter Klinik betrafen 95 Neonati (1 tuberkulös), 776 Kinder von 0—15 Jahren (187, also 24,1% Tuberkulosen; die Wiener Statistik Ghon-Hamburger meldet 40%). Mit Alterszunahme steigt auch die Frequenz der Tuberkulose, sowie diejenige der nicht tödlich verlaufenden Fälle. Die Tuberkulininjektionen erhärten die erhebliche Zunahme der Infektion mit Tuberkulose vor allem in den ersten Schuljahren; die Schule trägt besonders zur Tuberkuloseinfektion bei, wie zahlreiche statistische Erhebungen erwiesen haben. Das betreffende Belegsmaterial stammt (sowohl anatomisch wie am lebenden Menschen) fast ausschließlich aus den niederen Gesellschaftsschichten, im allgemeinen wird ein erheblicher Bruchteil des menschlichen Geschlechts noch nach der Pubertät infiziert, so daß der Satz: Die Tuberkulose sei eine den Masern und dem Keuchhusten analoge Kinderkrankheit, nicht zutreffen kann, indem auch die infizierten Kinder nur zum Teil als tuberkulös Erkrankte angesehen werden können, im Gegenteil zu den inaktiven Tuberkulosen gehören. Diese Auffassung soll andererseits nicht zur Fahrlässigkeit gegen die Tuberkulosegefahr für das junge Kind führen.

Zeehuisen (Utrecht).

17. **Leon Bernard et R. Debre. Les modes d'infection et les modes de préservation de la tuberculose chez les enfants du premier âge.** (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXIV. Nr. 30. S. 86. 1920.)

Verff. haben in der Kinderabteilung des Hospitales Laënnec folgende Feststellungen gemacht: Von 58 Kindern von Frauen mit offener Lungentuberkulose, die bei der Mutter lebten, wurden 40 mittels der Pirquet'schen Reaktion als tuberkulös erkannt, 18 blieben zunächst gesund. Diese wurden in einem Zeitraum von 8 Tagen bis 3 Monaten (ein einziges war 6 Monate bei der Mutter verblieben) von der Mutter getrennt. Verff. schließen daraus, daß die Ansteckung der Kinder in der Regel durch die Mutter geschieht, um so mehr, als sie in ihrem Spital auf 65 gesunde Frauen 57 gesunde und nur 8 tuberkulös infizierte Kinder fanden. Von den 40 Kindern, bei denen eine tuberkulöse Infektion zweifelsfrei festgestellt wurde, konnten 18 am Leben erhalten werden, indem sie von der Mutter getrennt wurden. Die Infektion als solche bedingt also noch keineswegs den tödlichen Verlauf der Tuberkulose im 1. Lebensjahr, wie man gewöhnlich anzunehmen geneigt ist. Es sind die häufigen wiederholten Infektionen, die darin maßgebend sind. Die Trennung der Kinder von tuberkulösen Müttern ist also der zwingende Schluß der obigen Feststellung für eine wirksame Tuberkulosebekämpfung. Ob man derartige Kinder in Säuglingsheimen oder in gesunden Familien unterbringt, ist natürlich eine Frage der jeweiligen besonderen Verhältnisse.

Alexander (Davos).

18. **G. J. Huët. Bericht über eine Prüfung der zwischen 1912 und 1918 im Sanatorium Hoch-Blaricum behandelten Kinder.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 880—83.)

Von 273 während dieser Zeit behandelten tuberkulösen Kindern waren im August 1920 50% praktisch vollständig geheilt, 20% in zufriedenstellender Lage; 10% schwächlich, 10% kränklich, 2% schwer tuberkulös, 8,9% gestorben.

Zeehuisen (Utrecht).

19. W. Neumann. Wie erkennt man die beginnende Tuberkulose der Lungen? (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 51.)

In den Ausführungen über die Verschiedenheit des Verlaufes und der einzuschlagenden Behandlung bei den verschiedenen Formen der Tuberkulose wird besprochen die Diagnose des primären Lungenherdes, der Bronchialdrüsentuberkulose, der beginnenden Tuberkulose in den Lungenspitzen. Über die Lungenspitzen kann sich die Tuberkulose auf dreierlei Wegen verbreiten: entweder intrakanikulär, den Verzweigungen der Bronchien bis in die feinsten Äste folgend, oder auf dem Blutwege — hämatogene Tuberkulose — oder auf dem Lymphwege, vor allem in der Spitzenpleura verlaufend. Seifert (Würzburg).

20. Maurice de Fleury. Fausses tuberculoses de nature psychopathique. (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXIV. Nr. 34. S. 179. 1920.)

Verf. behauptet, daß häufig die Diagnose auf Tuberkulose gestellt wird, während es sich in Wirklichkeit um rein nervöse Störungen handle. Er denkt vor allem an Kranke, die blaß, appetitlos, ermüdbar werden, abmagern, dagegen gar keine Temperatursteigerung haben und bei denen die charakteristischen physikalischen Erscheinungen fehlen. Alexander (Davos).

21. E. Liebmann (Zürich). Untersuchungen über die Morphologie des Auswurfs bei Lungentuberkulose. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXII. Hft. 6. 1920.)

Das Deckglaspräparat des Auswurfs wird im feuchten Zustande fixiert und einer besonderen Färbung unterworfen. Die Bazillen finden sich dann überaus häufig in Freßzellen eingeschlossen, bis zu 40 Stück in einer Zelle, doch wechselt dies Verhalten regellos. Auch die Größe oder die Verzweigung und Fadenbildung der Bazillen erlauben keine prognostischen Schlüsse; ebensowenig die eosinophilen Zellen, die zudem keinen Zusammenhang mit dem Auftreten von asthenischen Zuständen erkennen lassen. Gumprecht (Weimar).

22. A. Winkler. Zur Klassifikation der Lungentuberkulose nach Bazillenausscheidung. (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 45.)

Unter Berücksichtigung der pathologisch-anatomischen Grundlagen des allgemeinen und lokalen klinischen Krankheitsbildes und des klinischen Krankheitsverlaufes läßt sich mehr oder minder scharf eine Gruppe von Lungentuberkulosen abgrenzen, die weder den offenen noch geschlossenen Tuberkulosen im gebräuchlichen Sinne der Nomenklatur der Bazillenausscheidung zugezählt werden kann, für die praktische Bewertung der Bazillenausscheidung aber den Formen der offenen Lungentuberkulose außerordentlich nahesteht; durch Bezeichnung »fakultativ offene« Tuberkulose könnte die Zugehörigkeit zu einer Gruppe für sich zum Ausdruck gebracht werden. Eben diesen Formen hätte die Tuberkulosefürsorge ihr besonderes Augenmerk zuzuwenden und durch dauernde Kontrolle die Verhältnisse der Bazillenausscheidung besonders zu beachten.

Seifert (Würzburg).

23. N. Ch. Foot. Untersuchungen über endotheliale Reaktionen. II. Die Endothelzelle bei experimenteller Tuberkulose. III. Das Endothel bei experimenteller Lungentuberkulose. (Journ. of exp. med. XXXII. S. 513 u. 533. 1920.)

Kaninchen erhielten subkutane Injektionen von Tuberkelbazillen zusammen mit »Higgin's« Tusche, die Gummiarabikum enthält. In einer zweiten Serie wurde die Tusche intravenös injiziert. Diese kolloidale Kohlensuspension ist nach

Mc Junkin eine spezifische Vitalfarbe für Endothelzellen. Aus der mikroskopischen Untersuchung der Herde 1—30 Stunden nach der Injektion wird geschlossen, daß die Epitheloidzelle von Endothelzellen abstammt, daß die lokalen Gewebselemente sehr geringen aktiven Anteil an der Tuberkelbildung nehmen, und daß Lymphocyten, die spät erscheinen, nicht die Fähigkeit zur Bildung von Epitheloidzellen besitzen.

In der zweiten Reihe wurden Kaninchen Tuberkelbazillenemulsionen in die Trachea gespritzt, denen Lithiumkarmin zur Vitalfärbung der Alveolarepithelien zugesetzt war. Außerdem bekamen sie Higgin's Tusche intravenös. Mikroskopische Untersuchungen 1 Stunde bis 7 Tage nach der Injektion führten zu dem Schluß, daß auch in der Lunge die Tuberkel durch Zellen gebildet werden, die aus dem Kapillarendothel stammen. Die Epithelzelle nimmt nicht aktiv an dem Prozeß teil. Straub (Halle a. S.).

24. **O. Seitler. Brustschüsse und Lungentuberkulose.** (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXIII. Hft. 1. 1920.)

25. **G. Fischbier. Lungenschüsse und Lungentuberkulose.** (Ibid.)

Unter den in der Lungenheilstätte Überruh behandelten 2359 Heeresangehörigen fanden sich 33 Brustschüsse, von denen 23 verwertbar sind. Unter diesen hatten 21 Fälle sichere aktive tuberkulöse Lungenerkrankungen. Auf Grund seiner bei diesen Pat. gemachten Erfahrungen mahnt Verf. zur Vorsicht in der Prognose, da Spätfolgen oft nicht ausbleiben. 2 Kranke waren vor der Verwundung völlig gesund, so daß sie als Neuinfektionen angesehen werden müssen. Der Zeitraum zwischen Verwundung und Erkrankung beträgt durchschnittlich 5 Monate, bei den völlig Gesunden 26 Monate. Eine örtliche Übereinstimmung von Trauma und Erkrankungssitz wurde in der Mehrzahl der Fälle beobachtet.

F. gibt 18 neue Fälle von Lungentuberkulose nach Lungenschuß; im ganzen hat er in der Heilstätte Beelitz unter 6000 Pat. 83 Lungenschüsse gesehen, von denen bei 46 eine aktive Lungentuberkulose als wahrscheinliche Folge des Schusses festgestellt werden konnte. Er hält demnach die Aktivierung einer latenten Lungentuberkulose durch einen Lungenschuß für selten.

Gumprecht (Weimar).

26. **Friedrich Wilhelm Strauch. Zur Diagnose der Bronchialdrüsentuberkulose.** (Med. Klinik 1920. S. 1339.)

Nach Erfahrungen des Verf.s beherrscht heutigen Tages die Dyspepsie im weitesten Sinne des Wortes das Bild der beginnenden Tuberkulose im Kindesalter. Neben schlechtem Aussehen, Blutarmut, leichter Ermüdbarkeit ist durch genaue Messungen auf Temperatursteigerungen zu achten. Schließlich ist die Röntgenuntersuchung zur Diagnose heranzuziehen. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

27. **Jumon. La tuberculose ganglio-pulmonaire infantile.** (Vie méd. 1920. Nr. 2.)

Bei Kindern, die an Drüsentuberkulose leiden, besteht latente Lungentuberkulose, wenngleich die Bazillose des Kindes eine abgeschwächte Form darstellt. Das Kind ist seit Geburt gegen Tuberkulose immunisiert; die leukocytäre Abwehr ist bei ihm so intensiv, daß Reinokulation durch das mediastinale Lymphdrüsennetz zurückgehalten wird. Bei der Behandlung ist besonderer Wert auf reichliche Ernährung mit Mehl, Butter, eventuell rohem Fleisch zu legen. Klimatische Kuren, im Winter an geschützten Seeküsten, im Sommer im Hochgebirge, sind von besonders günstigem Einfluß. Friedeberg (Magdeburg).

28. M. E. Lenoble. La diathèse bacillaire et les bacilloses histologiques. (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXIV. Nr. 29. S. 65. 1920.)

Unter dem Namen bazilläre Diathese versteht L. die Einwanderung des Koch'schen Bazillus in die verschiedenen Organsysteme im Verlauf einer Lungentuberkulose. Bei Verimpfung von Teilen der verschiedensten Organe, die makroskopisch keinerlei tuberkulöse Veränderungen erkennen ließen, erhielt Verf. auf 73 Versuche 57 für Tuberkulose positive Resultate. Alexander (Davos).

29. K. Edel. Immunität und Tuberkulose. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 1522—28.)

Nach Hindeutung auf die besondere Disposition der Haut zur Erzeugung etwaiger Antikörper wird die Entstehung der verschiedenen Formen der Hauttuberkulose, insbesondere der Hauttuberkuloide, ausgeführt. Beim Lupus wird die Entstehung durch äußere Infektion bei vorher gesunden Personen gegenüber den bei nicht gesunden — tuberkulösen — Individuen auftretenden disseminierten Tuberkuliden betont; die relative Gutartigkeit ersterer, das langsame Fortschreiten derselben, sowie der langsam erfolgende Gewebszerfall, wird auf Rechnung angeborener Immunität der Haut gestellt. Zeehuisen (Utrecht).

30. Köhler. Die Sicherung der Tuberkulindiagnostik für den Praktiker. (Kleine klin. Bücherei Hft. 19. Leipzig, Repertorienverlag, 1920.)

Kurze Unterweisungen zur Stellung der Tuberkulosediagnose, speziell der beginnenden Spitzenaffektion, schießen heute wie Pilze aus der Erde. Daß sie alle notwendig sind, kann wohl füglich bezweifelt werden. Die vorliegende Abhandlung gibt nur eine sehr gedrängte Übersicht über dies Thema. Die vollkommen ablehnende Stellung des Verf.s zu der probatorischen Tuberkulinreaktion dürfte wohl in dieser Form kaum aufrecht zu erhalten sein.

Hassencamp (Halle a. S.).

31. Hoke. Untersuchungen über die Intrakutanreaktion. (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 41.)

Die traumatische Intrakutanreaktion findet sich versteckt vielleicht bei der Leukämie, abgeschwächt lokal bei starker Pigmentation und lokaler Entzündung, allgemein bei Kachexie und hohem Fieber. Bei der differenten Intrakutanreaktion ist die Hautempfindlichkeit überpigmentierter und entzündeter Haut, ferner bei Kachexie und Fieber herabgesetzt, erhöht nach längere Zeit erfolgter Schilddrüsenfütterung. Bei bestehendem Fieber verschwindet die Allergie der Haut gegen Tuberkulin oder wird doch geringer. Seifert (Würzburg).

32. R. Offenbacher (Berlin). Über die Untersuchung auf Aktivität der Lungentuberkulose nach Wildbolz. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXII. Hft. 6. 1920.)

Die Reaktion besteht darin, daß der steril entnommene und eingedämpfte eigene Harn dem Pat. in die Haut gespritzt wird; nach 1—2 Tagen soll dann eine Art Tuberkulinreaktion auftreten. Zur Kontrolle dieser Angabe wurden im jüdischen Krankenhause in Berlin 20 Pat. aus allen Stadien und Verlaufsarten der Lungentuberkulose der Reaktion unterworfen. Es gaben aber nur 3 eine sichere positive Reaktion. Wenngleich daher der positive Ausfall diagnostisch zu verwerten ist, so erlaubt der negative Ausfall keinerlei Schlüsse auf eine aktive Lungentuberkulose. Gumprecht (Weimar).

33. K. Greif. Die Rhinoreaktion und ihre Bedeutung für die Lokalbehandlung der Lungentuberkulose. (Casopis lékaruv ceskych 1920. Nr. 37 u. 38.)

Die Rhinoreaktion ist eine technisch einfache, empfindliche und verhältnismäßig verläßliche, für Ambulatoriumzwecke bestgeeignete allergische Reaktion, die, wenn sie mit der kutanen Reaktion kombiniert und eventuell wiederholt wird, mit größter Wahrscheinlichkeit die Reaktionsfähigkeit des Organismus bestimmt. Ein wiederholtes negatives Resultat der Reaktion ist eine absolute Kontraindikation gegen jeden endolaryngealen Eingriff, mit Ausnahme der vital indizierten Tracheotomie. Bei spezifisch behandelten Fällen kann man aus den allergischen Reaktionen keine Schlüsse bezüglich der beabsichtigten Operation ziehen. Die Rhinoreaktion besitzt keine größere prognostische und diagnostische Bedeutung bei der Tuberkulose als die übrigen allergischen Methoden, mit Ausnahme der subkutanen Methode und der sensibilisierten und abgestuften Methode.

G. Mühlstein (Prag).

34. J. Hekman. Über die Methodik und die klinische Bedeutung der Komplementbindungsreaktion bei Tuberkulose. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 1612—28.)

Es wird ein in manchen Fällen von Tuberkulose das Vorhandensein komplementbindender Antikörper sicherstellendes Komplementbindungsverfahren beschrieben. Negative Ausschläge wurden bei tuberkulöser Hirnhautentzündung, bei akut verlaufenden Fällen sowie im letzten Stadium bei elendem Allgemeinbefinden erhalten. Bei 40% der geprüften gesunden Personen war die Reaktion positiv. Die Ausschläge haben einen den Pirquet'schen vollständig parallelen Verlauf. Diagnostische Bedeutung hat die Reaktion bei Kindern; bei letzteren können z. B. sämtliche Hautreaktionen, mit Ausnahme nur der vom Verf. verwendeten, negativ ausfallen. Bei Erwachsenen ist die Reaktion wertvoll, falls die Größe des Ausschlags während des Erkrankungsvorgangs wechselt. Es wird als wahrscheinlich erachtet, daß auf diesem Wege für die Heilung tuberkulöser Affektionen wichtige Antikörper nachgewiesen werden können. — Die eigenartige Differenz zwischen dem Ausschlag der Tuberkulininjektionen bei normalen und bei tuberkulösen Individuen wird von Verf. derartig gedeutet, daß bei letzterer Gruppe die Anwesenheit eines fermentartigen Körpers im Blute angenommen werden soll, welche das an sich relativ harmlose Tuberkulin in einer giftigen Substanz zerspaltet (Sahli's Tuberkulopurin); letztere wirkt wieder als Antigen; nach Verf. treten die komplementbindenden Antikörper mit diesem Antigen in Reaktion; Vergleichung dieser Auskünfte mit denjenigen der an Meerschweinchen angestellten Augenbindehautprobe, sowie mit obiger Reaktion des Verf.s legte die Wahrscheinlichkeit des Vorliegens einer lytisch wirkenden Substanz neben komplementbindenden Antikörpern im Blute und in den Exsudaten Tuberkulöser nahe. Bei ausgiebiger Anwesenheit letzterer Substanzen wird eine Tuberkulininjektion ungleich schwächere Reaktion ergeben als bei Anwesenheit geringerer Mengen der komplementbindenden Antikörper im Verhältnis zum lytisch wirkenden Stoff. Letzteres Verhalten möchte insbesondere in denjenigen tuberkulösen Vorgängen zutreffen, welche vor sehr kurzer Zeit eine Umstimmung des Organismus ausgelöst haben. Sollte in derartigen Fällen (beginnende Lungentuberkulose, Pleuritis usw.) die Reaktion des Verf.s noch negativ oder sehr schwach positiv ausfallen, so soll man mit der Anstellung etwaiger Tuberkulinbehandlung sehr vorsichtig

sein. Prognostische und therapeutische Winke, unter letzteren ein ablehnender Standpunkt gegen die jetzige Vaccinbehandlung, sowie gegen solche mit Friedmann's Schildkrötentuberkelbazillen, schließen die Arbeit.

Zeehuisen (Utrecht).

35. Paneth. Über Tuberkulinbehandlung mit Stauung. (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 47.)

Durch Bier'sche Stauung läßt sich die Lokal-(Stich-)Reaktion bei subkutaner Tuberkulinanwendung bedeutend verstärken, was, wie verschiedene Erscheinungen lehren, auf gesteigerter Toxinretention an der Applikationsstelle beruht. Eine weitere bedeutende Verstärkung erfährt die Lokalreaktion durch wiederholte Injektion an der gleichen Stelle. Seifert (Würzburg).

36. F. J. L. de Bloeme. Tuberkulinbehandlung. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 1284—91.)

Die Tuberkulinbehandlung ist noch immer nicht über das experimentelle Stadium hinausgewachsen. Bei der Lungentuberkulose gibt es verschiedenartige Herde zu gleicher Zeit, so daß einerseits Ausspülung einiger Herde und allmähliche Resorption der Gifte nützlich wären, andererseits die Reaktion anderer Herde eine Gefahr herbeiführen möchte, so daß die heilende Wirkung der Tuberkulinbehandlung in hohem Maße eingeschränkt wird. Nach 20 Jahren hat man eingesehen, daß der Nachweis der »humoralen« Reaktion hier nur wenig praktische Ergebnisse gezeitigt hat; alle diese Reaktionen sind wechselnd. Die Stich- und Herdreaktion sind nach Verf. durch giftige Zersetzungsprodukte des an sich nicht giftigen Tuberkulins ausgelöste Entzündungsvorgänge; die Allgemeinreaktion, gewissermaßen eine anaphylatoxische Vergiftung, erfolgt durch die Anwesenheit dieser giftigen Zwischenprodukte im Blutkreislauf. Bei der Tuberkulinreaktion kann sich ebensowohl Abnahme der Körpertemperatur wie bei den anaphylaktischen Erscheinungen Steigerung derselben einstellen. Bei der spezifischen Behandlung soll eine durch Einführung zu hoher Antigendosen verursachte Tuberkulinreaktion umgangen, andererseits nicht zu geringe Antigenmengen verwendet werden, so daß zwar die vorhandenen Antikörper gebunden werden, dennoch der Reiz zur Luxusproduktion erfolgen kann, so daß die Pat. schließlich gegen äußerst geringe Antigenmengen überempfindlich werden. Bei von Herdreaktionen abhängigem Fieber hat Tuberkulinbehandlung keinen Zweck. Man soll vor Einsetzen einer Kur sich über den vorliegenden Immunisierungsvorgang erkundigen. Jeder Fall hat seine eigene Herdreaktionsempfindlichkeit und seine optimale Schwellendosierung für Antigen. Verf. fängt mit B.E. mit 0,000001 ccm an, gelangt in $^2/_3$ der Fälle bis 0,00 ccm, in $^1/_3$ bis 0,0 ccm oder 0 ccm: Erfolge wie anderweitig veröffentlichte sehr wechselnd, so daß nach 30jähriger Arbeit die Frage noch nicht endgültig gelöst ist. Zeehuisen (Utrecht).

37. Schulte-Tigges (Rheinland). Die Behandlung schwerer Fälle von Lungentuberkulose mit den Deycke-Much'schen Partialantigenen. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXIII. Hft. 1. 1920.)

Seit einem Jahre werden in der Heilstätte Rheinland mittelschwere und schwere Tuberkulosen, die an der Grenze der Besserungsfähigkeit stehen, mit Partigenen behandelt. Man beginnt stets mit der niedersten Dosis, also mit MTbR. 1 : 100 000 Millionen 0,1 ccm, oder den entsprechenden Dosen von A F, N. Örtliche Stichreaktionen wurden selten beobachtet. Die Kur wurde gut

vertragen, doch kamen auch Verschlimmerungen mit Herdreaktionen und Brustfellentzündungen oder Darmtuberkulosen vor. Im ganzen handelte es sich um 61 Fälle, von denen 41 eine über das gewöhnliche Maß hinausgehende örtliche und allgemeine Besserung erlebten. Dagegen wurde nur in wenigen Fällen ein Freiwerden des Auswurfs von Tuberkelbazillen erzielt. Das Ansteigen der Dosis wurde stets von dem Ergebnis der letzt vorhergehenden Injektionen bestimmt, in schwierigen Fällen wurde die Intrakutantherapie mit Partigenen angewandt.

Gumprecht (Weimar).

38. **A. Ott. Sechsjährige Erfahrungen bei der Behandlung der Lungentuberkulose mit den Partialantigenen nach Deycke-Much.** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 40.)

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß die Partigene durchaus nicht unschädlich sind und in ihren therapeutischen Wirkungen das Tuberkulin keineswegs irgendwie übertreffen, und daß das theoretische Fundament der Therapie auf recht unsicherem Grunde errichtet ist.

Walter Hesse (Berlin).

39. **R. Lubojacky. Erfahrungen mit der spezifischen Therapie der Tuberkulose.** (Casopis lékaruv ceskych 1920. Nr. 25.)

Die Serumbehandlung ist nicht zu empfehlen; wenige Injektionen sind unwirksam, viele führen zu gefährlichen Nebenerscheinungen. Die Sera enthalten zu wenig Antisubstanzen.

Die Tuberkuline sind im allgemeinen gleichwertig; sie gefährden den Pat. bei vorsichtiger Anwendung nicht. Sie sind ein gutes Adjuvans der sonstigen Tuberkulosetherapie, aber kein Spezifikum. Ihr Einfluß auf die Anfangsstadien ist zweifelhaft, da diese auch ohne Tuberkulin günstig verlaufen können; in vorgeschrittenen Fällen beseitigen sie aber die toxischen Symptome und halten den Lungenprozeß auf, wenn sie auch nicht heilen können. Die maligne Form der Tuberkulose geht in eine benigne über.

Auch die Partigene sind, obwohl sie die Tuberkuline überragen, kein ideales Tuberkuloseheilmittel, da ein großer Prozentsatz der Fälle ungeheilt bleibt. Auch sie sind, vorsichtig angewendet, gefahrlos. Sie rufen keine stürmischen Erscheinungen hervor, können auch bei fieberhaften Fällen angewendet werden, drücken die Temperatur herab und verursachen eine Abnahme (in 20,5% der Fälle) oder ein Verschwinden (in 23%) der Bazillen.

Die Friedmann'sche (bzw. Baum'sche) Vaccine wendete der Autor in 170 Fällen an. Niemals sah er einen Schaden. Längste Beobachtungsdauer 20 Monate. Von den zur Kontrolle erschienenen Fällen waren 14 initiale Katarrhe oder wenig vorgeschrittene Fälle nach 4—20 Monaten geheilt; bei allen übrigen war der Gesamtzustand, eventuell auch der Lungenprozeß, gebessert; verschlechtert war kein Fall (3 verlorene Fälle waren a priori aussichtslos gewesen). Bei 8 der geheilten Fälle schreibt der Autor die Heilung ausschließlich der Vaccine zu, während er bei 6 Fällen zugibt, daß sie auch durch andere Behandlungsmethoden gerettet worden wären. Die erwähnten 8 Fälle verteilen sich wie folgt: 1 Fall von Tuberkulose des Handgelenks mit Fistelbildung, 4 Fälle von einseitiger und 3 von doppelseitiger Lungenspitzenaffektion. Rasselgeräusche und Bazillen verschwanden. Außerdem verfügt L. über eine große Anzahl bedeutend gebesserter Fälle, in denen noch Heilung zu erhoffen ist. Das Friedmann'sche Mittel ist einer weiteren Erforschung und Anwendung besonders im Anfangsstadium der Tuberkulose wert.

G. Mühlstein (Prag).

40. Jorge W. Howard und Santiago Rano. Nouveau procédé de préparation des sérums thérapeutiques, sérum antituberculeux. (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXIV. Nr. 33. S. 169. 1920.)

Um therapeutisch wirksame Sera zu gewinnen gehen Verff. in folgender Weise vor. Zunächst wird ein Tier mehrfach mit kleinen Dosen der betreffenden virulenten Kultur infiziert. Nach der Infektion wird zur Anregung der Bakteriolyse frisches Blutserum einer anderen Tierart intravenös eingespritzt. Darauf wird Serum des 1. Tieres mehrfach einem 2. Tiere gleicher Gattung injiziert, dann erst werden wieder lebende Kulturen verimpft. In gleicher Weise werden nun fortlaufend eine ganze Reihe von Tieren behandelt, von denen jeweils das nächstfolgende immer ein aktiveres Serum gibt. Das therapeutische Serum liefert das letzte Tier in der Reihe, das auf Infektion und Serumbehandlung nicht mehr reagiert hat. Auf diese Weise wurden bisher Tuberkulosen- und Typhussera hergestellt.

Alexander (Davos).

41. L. K. Wolff. Über einen Tuberkelbazillenstamm geringer Virulenz. (Nederl. Tijdschr. u. Geneesk. 1920. I. S. 1701—1707.)

Die einem Falle »tuberkulöser Pseudoleukämie« (51jährige Frau) entnommenen Lymphdrüsen zeitigten bei Meerschweinchen (bei Kaninchen wirkten sie gar nicht) äußerst langsam fortschreitende infektiöse Wirkung, während Züchtung auf Serum und Glyzerinkartoffel »eugenisches« Wachstum herbeiführte, so daß betreffs des Verhaltens auf künstlichen Nährböden dieser Stamm zu den humanen Tuberkelbazillen gerechnet werden soll. Die Wirkung gezüchteter Bazillen beim Meerschweinchen war ungleich kräftiger als diejenige der Organpartikel. Immunisierung dieser Tiere mit lebenden Tuberkelbazillen schlug fehl, so daß die Möglichkeit, nach welcher die Bazillen im menschlichen Körper am Leben bleiben und zur Zeit des Eintritts etwaiger Körperschwäche wieder auflodern, vorhanden ist. Verf. betont letztere Möglichkeit insbesondere hinsichtlich der bekannten Friedmann'schen Bestrebung; entweder der von Friedmann verwendete Stamm enthält keine echten Tuberkelbazillen, oder es handelt sich um geschwächte Bazillen; die therapeutische Verwendung letzterer ist in Analogie mit obigen Versuchsergebnissen des Verf.s nicht gefahrlos.

Zeehuisen (Utrecht).

42. E. Grafe. Stoffwechseluntersuchungen bei schweren afebrilen Tuberkulosen. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 38.)

Der Bruttokalorienbedarf schwerer progresser Tuberkulosen bei völliger Bettruhe ohne stärkere Dyspnoe, gleichgültig, ob sie mäßiges oder gar kein Fieber haben, ist ca. 50—55 Kalorien pro Kilogramm oder ca. 1500 Kalorien pro Quadratmeter Oberfläche, wenn man sicher gehen will, in allen Fällen die Ernährung ausreichend zu gestalten. In Fällen mit hohem Fieber sind 60—65 Kalorien pro Kilogramm oder ca. 1700 Kalorien pro Quadratmeter erforderlich. Bei den heutigen Ernährungsverhältnissen und dem oft daniederliegenden Appetit mancher Kranker wird es allerdings häufig recht schwer sein, diese Forderung in der Praxis zu erfüllen, aber unser Streben muß es sein, dies Ziel zu erreichen.

Walter Hesse (Berlin).

43. E. Lenoble. Myocardites tuberculeuses et myocardites bacillaires. (Bull. de l'acad. de méd. T. XXXIV. Nr. 32. S. 151. 1920.)

Verf. unterscheidet zwei Arten von Myokarditis im Verlauf der Tuberkulose: die eine, die durch bazilläre Ansiedlung im Myokard hervorgerufen wird und bei

Verimpfung auf Meerschweinchen positive Resultate gibt, die andere, die Schwielen im Herzmuskel als Ausdruck einer abgelaufenen Tuberkulose hinterläßt und keinen positiven Tierversuch gibt. Alexander (Davos).

44. Erich Leschke. Die Technik der Pneumothoraxbehandlung. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 39.)

Es werden der Pleuraschock, die Gasembolie, die Nachfüllungen, die Exsudate und die aktive Immunisierung während der Pneumothoraxbehandlung eingehend besprochen. Für kürzeres Referat nicht geeignet. Walter Hesse (Berlin).

45. ♦ Tideström. Beitrag zur Kenntnis von der Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. Brauer's Beiträge z. Klinik d. Tuberkulose IX. Supplementband.

Kasuistischer Beitrag. Technik, Indikation, Komplikation usw. werden nur kurz erwähnt. Der Pneumothorax wurde in 190 Fällen versucht; die Anlegung gelang in 136 Fällen. Ausführlich berichtet wird an Hand der Krankengeschichten über 56 Fälle mit einer Beobachtungszeit von 5—8 Jahren. Exsudat wurde in 48% der Fälle festgestellt. Verf. gibt zu, daß der Wert der Pneumothoraxtherapie begrenzt ist, er sieht aber andererseits in ihr so viele Vorzüge, daß er ihre weitere Verbreitung empfiehlt; auf diese Weise werde noch mancher sonst hoffnungslose Fall gerettet werden können. Hassencamp (Halle a. S.).

46. A. Kühn (Rostock). Neue Probleme in der Behandlung der Lungentuberkulose, mit besonderer Berücksichtigung der Kieselsäurefrage. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXII. Hft. 6. 1920.)

Im Meerschweinchenversuch läßt sich eine Immunisierung gegen Tuberkulose durch Kieselsäureinjektion erzielen. Diese Erfahrungen sind hier auf 400 Menschen angewandt. Zuerst wurde ein Teegemisch aus den Kräutern von Equisetum, Polygonum und Galleopsis täglich gegeben, meist jahrelang; dann wurden Silikoltabletten und zuletzt Injektionen von kolloidaler Kieselsäure, alle 2 Tage 2 ccm einer 1%igen Lösung, verwendet. Die Kieselsäure wurde gut aufgesogen. Die Lungentuberkulose verläuft dadurch chronischer und geht mehr und mehr in eine zur Vernarbung neigende Form über. Zur Ernährung sind während der Kur namentlich Gerstengrübel, Gerstenbrot und Hirsebrei neben dem obengenannten Teegemisch heranzuziehen. Gumprecht (Weimar)

47. ♦ Klare, Altstaedt und Harms. Sammlung diagnostisch-therapeutischer Abhandlungen für den praktischen Arzt. Heft 2. Die Tuberkulosetherapie des praktischen Arztes. 4. Auflage. Preis M. 12.—. München, Verlag der Ärztl. Rundschau Otto Gmelin.

In rascher Folge ist von dieser kleinen Schrift die 4. Auflage erschienen. Das Kapitel über »Lungentuberkulose im Kindesalter« wurde gänzlich umgearbeitet. Neu aufgenommen wurde eine Abhandlung über »Arzt und Tuberkulosefürsorgestelle« von A.; es wird hierin versucht, das wohl immer noch bestehende Mißtrauen des praktischen Arztes gegen die Einrichtung der Fürsorgestellen zu zerstören. Neu aufgenommen ist ferner ein Kapitel über »die Pneumothoraxtherapie« von H. Es ist sehr zu begrüßen, daß diese Behandlungsart auch in einem Buche, das nur für praktische Ärzte bestimmt ist, ihren Platz findet. Ist doch ihre Methode heute so weit ausgebaut und andererseits mit so einfachen Mitteln auszuführen, daß man sie ruhig vom praktischen Arzt ausüben lassen kann.

Mit klaren und kurzen Worten wird das Wesentliche über Indikation und Anlegung gesagt. Man kann dem Verf. nur zustimmen, wenn er die Stichmethode als die Methode der Wahl bezeichnet im Gegensatz zu maßgebenden Autoren wie Brauer, Bandelier und Roepke. Bei richtiger Technik ist die Stichmethode zweifellos ohne jede Gefahr. Eine Frage wäre noch zu stellen. Warum wird bei der Besprechung der spezifischen Therapie nur der Deycke-Much'schen Partialantigenmethode Erwähnung getan, während alle übrigen spezifischen Mittel — vom Koch'schen Alttuberbulin bis zum Friedmann'schen Serum — als nicht existierend betrachtet werden. Hassencamp (Halle a. S.).

Stoffwechsel.

48. ◆ **Hermann Schall. Diagnostik und Ernährungsbehandlung der Zuckerkrankheit in der Praxis.** 2. Aufl. M. 14.—. Leipzig, Kurt Kabitzsch.

Zuverlässige, für den Praktiker sehr dienliche Darstellung der einschlägigen Fragen. Die Theorie ist mit Absicht nur angedeutet. Besonders verdient hingewiesen zu werden auf die auch in der häuslichen Praxis durchführbaren Vorschriften zur Toleranzprüfung. Grote (Halle a. S.).

49. **D. V. Pickering. Some observations on the blood-sugar in diabetes.** (Quart. journ. of med. 1920. Oktober.)

Nach P.'s Beobachtungen an 51 Pat. ist der Blutzuckergehalt fast ausnahmslos bei Diabetes erhöht; er nimmt im allgemeinen mit längerdauernder Krankheit zu, auch geht er der Schwere der Krankheit parallel, nur daß er in leichten Fällen mit Albuminurie oder starkem Abusus von Alkohol oder Tabak oft gesteigert ist. Fasten setzt ihn herab. Die Reaktion des Blutzuckers auf diätetische Behandlung ist von größerer Bedeutung als seine absolute Höhe. Bleibt er trotz Behandlung dauernd übernormal hoch, so ist dieses kein unbedingt schlechtes Zeichen, denn er sinkt nicht immer zur Norm ab, wenn der Urin über längere Zeit zuckerfrei gehalten wurde; trotzdem muß man in solchen Fällen vorsichtig mit der Steigerung der Kohlehydratzufuhr und der Prognose sein. Vergleicht man die Kurve des Blutzuckers mit der des Kohlehydratgehalts der Nahrung und der der Glykosurie, so entspricht sie der ersteren mehr in milden, der letzteren mehr in schweren Fällen. Die Menge der in einer Mahlzeit $1^1/_4$—2 Stunden zuvor eingenommenen Kohlehydrate schien den Blutzucker nicht zu beeinflussen. Als renalen Schwellenwert bezeichnet P. die Höhe des Blutzuckers an einem Tage, wenn Zucker im Urin auftrat, nachdem letzterer tags zuvor zuckerfrei gewesen war: nach den bisherigen Feststellungen lassen sich noch keine festen Beziehungen aus ihm für Therapie und Prognose gewinnen. F. Reiche (Hamburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 12. Sonnabend, den 26. März 1921.

Inhalt.

Ein Fall von Saccharinvergiftung.

Von

Dr. Karl Grundfest in Böhmisch-Leipa.

Im Oktober d. J. erschien der 45'Jahre alte Lehrer M. in meiner Sprechstunde. Sein Gesicht war gedunsen, die Augenlider angeschwollen, die Bindehaut der Lider und namentlich der Augäpfel stark geschwellt (Chemosis).

Der Pat. klagte über lästiges Gefühl von Kratzen und Brennen im Halse (in der Kehlkopfgegend).

Die Temperatur war normal, die Rachen- und Kehlkopfschleimhaut zeigten nichts Besonderes, die Stimme war nicht heiser. Im Harn kein Albumin.

Der Pat. hatte seit langer Zeit keinerlei Medikamente zu sich genommen, verwendete jedoch seit 3 Tagen zum ersten Male Saccharin zum Süßen des Kaffees, und seither waren auch die beschriebenen Erscheinungen in steigender Intensität aufgetreten.

Auf Weglassen des Saccharins schwanden die geschilderten Symptome in kürzester Zeit.

Als der Pat. nach einigen Tagen versuchsweise nur drei Kaffeelöffel eines mit Saccharin gesüßten Kaffees zu sich nahm, trat sofort wieder das bekannte Kratzen im Halse auf.

Es kann somit keinem Zweifel unterliegen, daß das obige Symptomenbild durch Saccharin hervorgerufen wurde, und daß es sich, wie der zweite Versuch des Pat. zeigte, um eine hochgradige Idiosynkrasie gegen dieses Mittel handelte.

Dieser Fall scheint mir deshalb mitteilungswert, weil ich trotz der fast allgemeinen Verwendung des Saccharins in den letzten Jahren sonst keinen Fall von typischer Intoxikation sah; lediglich teilte mir hier und da ein Pat. mit, daß er Saccharin nicht vertrage, er bekomme nach dessen Gebrauch Kopfschmerzen und Appetitlosigkeit, ohne daß ich jedoch objektiv irgend etwas beobachten konnte.

Stoffwechsel.

1. **O. J. Weynhausen und M. Elzas.** Diabetes innocens. (Archiv f. Verdauungskrankheiten Bd. XXVI. Hft. 1 u. 2.)

Zusammenfassend sagen die Autoren, daß, ob eine Glykosurie, die als harmlos erscheint, in der Tat auch harmlos ist, nicht anders festgestellt werden kann, als nur nach Untersuchung vor und nach dem Probefrühstück. Infolge der von den Verff. bisher gemachten Erfahrungen sind harmlos:

1) die Formen, wo bei geringer Zuckerausscheidung, sowohl vor als nach dem Probefrühstück, normale Blutzuckerwerte gefunden werden;

2) die, wobei nach dem Probefrühstück Werte zwischen 1,5‰ und 1,7‰ gefunden werden. Fr. Schmidt (Rostock).

2. **Fritz Hildebrandt. Über die Beziehungen zwischen Hyperglykämie und Glykosurie beim experimentellen Adrenalindiabetes.** (Archiv f. exp. Path. u. Pharm. Bd. LXXXVIII. Hft. 1 u. 2. S. 80—112. 1920.)

Kaninchen scheiden bei fortgesetzter Adrenalininjektion so lange Zucker im Harn aus, bis die Kohlehydratdepots erschöpft sind. Die Menge des Harnzuckers ist dabei dem Blutzucker parallel, aber abhängig von der Stärke der Diurese. Die Annahme anderer Autoren, es entstünde dabei eine Dichtung des Nierenfilters, trifft nicht zu. Die Mikromethode nach Bang ermöglichte die Fehlerquellen der Fesselung der Tiere und größerer Aderlässe auszuschalten. Blutdrucksenkung infolge der Aderlässe und zu geringe Diurese täuschten in Pollak's Versuchen das Aufhören der Zuckerausscheidung im Harn vor.

H. Strauss (Halle a. S.).

3. **R. Bahlmann. Über die Hugh Maclean'sche Blutzuckerbestimmung.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 1829—34.)

Verf. bediente sich der schon bei der Mikroureasemethode verwendeten, 0,2 ccm Blut aufsaugenden Hugh-Maclean'schen Pipette, so daß die Fließpapierwägung umgangen wurde. Ebenso erfolgte die Enteiweißung ohne das Papierchen; die Eiweißstoffe wurden nach Fällung durch Filtration beseitigt; zur Fällung der nach Na_2SO_4 und Essigsäurezusatz etwa gelöst gebliebenen letzten Eiweißspuren wird ein besonders dialysiertes Eisenoxyd (B.D.H = British drug house) verwendet; anstatt englischer Filter wurden 9 ccm im Durchmesser haltige C. Schleicher und Schüll'sche Charta filtratoria acidohydroclorico et fluorico extracta benutzt. Die Einzelheiten des nach Verf. »höchst einfachen« Verfahrens nehmen drei Druckseiten in Anspruch. Vorläufig wurden nur Bestimmungen des reduzierenden Vermögens etwaiger Glykoselösungen und Pferdeblutproben vor und nach Glykosezusatz vorgenommen, nebenbei auch desjenigen des Fingerkuppenblutes einiger normaler Menschen. Die Übereinstimmungen der Zahlen mehrerer vergleichender Bestimmungen war befriedigend. Venäpunktion wäre vielleicht vorzuziehen. Zeehuisen (Utrecht).

4. **L. S. Hannema. Ein Fall von Xanthosis diabetica.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 561—63.)

Die Hautfärbung ähnelte derjenigen eines hämolytischen Ikterus; das Serum war dunkelgelb wie bei intensivem Retentionsikterus, obgleich Bilirubin fehlte; diese Färbung rührte von einem außerordentlich hohen Luteingehalt — quantitativ festgestellt — des Serums her. Nach Verf. wurde die hochgradige Xanthosis durch Lutein hervorgerufen, in Analogie mit der Erhöhung des Serumluteingehalts in manchen schweren Diabetesfällen. In einem zweiten, weniger schweren Falle war auch der Luteingehalt des bilirubinfreien Serums gesteigert; in beiden Fällen waren die Skleren weiß. Zeehuisen (Utrecht).

5. **Ed. Arning und A. Lippmann. Essentielle Cholesterinämie mit Xanthombildung.** (Zeitschr. f. klin. Medizin Bd. LXXXIX. Hft. 1 u. 2.)

Bei einem Manne mit multiplen Xanthomknoten läßt sich eine hochgradige Cholesterinämie nachweisen, die bei Fehlen jeder nachweisbaren Leberschädigung

oder diabetischen Anlage als »essentielle« angesehen wird. Zufuhr von Cholesterin läßt die Erhöhung des Cholesterinspiegels für lange Zeit bestehen, so daß die Ursache der Cholesterinämie in einer gestörten Ausscheidungsfähigkeit für Cholesterin angesehen wird.

Die Xanthombildung wird als sekundäre Ablagerung von Cholesterin in die Gewebe, die Affinität zum Cholesterin haben (Mesoderm, Sehnenscheiden, Periost), erklärt; die Hypothese, daß primäre Fibrome von Cholesterin infiltriert würden, wird jedenfalls für die Fälle von primärer, essentieller Cholesterinämie abgelehnt.

Fr. Schmidt (Rostock).

6. Pietro di Mattei. Il caffè e le vitamine. (Policlinico, sez. prat. 1920. 37.)

Kaffee entwickelte bei Tauben eine erstaunliche Heilkraft auf die durch vitaminarme Nahrung entstandene Polyneuritis. Die Tiere bekamen, bei Fütterung mit poliertem Reis, täglich 8 ccm eines 5%igen Mokkaaufgusses. Schon nach wenigen Studen gingen die initialen polyneuritischen Erscheinungen zurück und verschwanden in den nächsten Tagen völlig. Bei fortgesetzter Ernährung mit 30 g Reis und auf 12—16—20 ccm gesteigertem Kaffee blieb der Zustand gut, nur das Gewicht stieg nicht, aber etwas mehr als 1 Monat nach der Heilung traten plötzlich Paralyse der Extremitäten und zerebrale Symptome auf, und die Tiere gingen rasch ein. Wurde Koffein gegeben anstatt Kaffee (0,05 wirkt schon toxisch), so trat zwar eine Besserung ein, sie blieb aber stationär, und die Tiere starben schon nach 6—7 Tagen, jedoch ohne die üblichen bulbären und zerebralen Erscheinungen.

Während die bekannten Vitamine bei hohen Temperaturen ihre Wirksamkeit einbüßen, sind im Kaffee hitzefeste Vitamine enthalten, die beim Rösten (230—250° sich zu entwickeln scheinen. Man sollte deshalb den Begriff der Vitamine nicht mehr nach ihrer chemischen Zusammensetzung und ihrer Herkunft fassen, sondern nach ihrer gemeinschaftlichen Funktion und Wirkung. Die Substanzen, welche eine Zunahme des Körpergewichtes begünstigen, sind offenbar verschieden von den Vitaminen des Kaffees.

di M. stellte auch die Wirkung von Überfütterung mit Vitaminen fest, indem er Weizenkleie, mit Wasser zu Brei gerührt, fütterte (es muß den Tauben in den Schnabel gestopft werden). Die Tiere fraßen es gern, nahmen aber an Gewicht rapid so stark ab, daß einige Gramm Reis (polierter, Ref.) zugelegt werden mußten. Krankheitserscheinungen treten dabei nicht auf, sondern nur ein zunehmender Kräfteverfall, dem die Tiere aber viel länger widerstanden als die Kontrolltiere; sie hatten, trotz einem Verlust von weit mehr als $^4/_{10}$ ihres Gewichtes, nach 2 Monaten noch gute Widerstandskraft. Die im Überschuß zugeführten Vitamine entfalteten also eine kräftige anregende Wirkung.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

7. P. J. de Kock und C. Bonne. Pellagra in Surinam. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 965—72.)

Von 1916—1919 wurden in Surinam einige Pellagrapatienten aufgenommen. Die Diagnose wurde nur in denjenigen Fällen sichergestellt, in denen deutliche Hautabweichungen vorlagen. Bei den zwei ersteren Pat. waren neben letzteren die typischen Störungen des Magen-Darmkanals und die psychischen Erscheinungen vorhanden, z. B. die Pellagrazunge war typisch. Einige weitere Fälle wurden in der Irrenanstalt vorgefunden; der erste Fall schon im Dezember 1915. Die psychischen Krankheitsbilder sind nicht charakteristisch; zu Anfang besteht

Depression, zu Ende Demenz, in der Zwischenperiode gehen die Erscheinungen sehr auseinander, manchmal ähneln dieselben der katatonischen Demenz, mitunter der Paralyse oder der manisch-depressiven Psychose. Als neurologische Erscheinungen treten neuralgische Schmerzen mit illusionarer Deutung von seiten der Pat. oder Parästhesien auf, in der Schlußperiode Lähmungen der Kreismuskeln, Paresen der unteren Extremitäten; die Sehnenreflexe sind gewöhnlich erhöht. Die Prognose ist beim Vorhandensein ernster Magen-Darmerscheinungen ungünstig; in frühen Stadien wirkt Diätotherapie günstig. Das Vorliegen nervöser Erscheinungen soll den Verdacht auf die Pellagra wachrufen. Verff. sind Gegner der spezifischen Maistheorie, befürworten die Auffassung der Seuche im Sinne einer Defizienzkrankheit. Zeehuisen (Utrecht).

8. **D. J. Hulshoff Pol. »Unvollwertige« Kohlehydrate und »unvollwertige« Eiweiße in weißem Reis.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 1778—84.)

Mit diesem Ausdruck wird nicht die chemische, sondern die physiologische Minderwertigkeit angedeutet. Verf. nimmt einen unlöslichen Zusammenhang zwischen Eiweißen, Kohlehydraten und Fetten mit ihren jeweiligen Vitaminen an. Nebenbei ist auch der Prozentgehalt chemisch unvollständiger Eiweiße im Reiskern größer als derjenige der Silberhaut. In den Grijns'schen Hühnerversuchen mit Reiskorn und Kleie, in denen die Tiere erst nach längerer Zeit an Polyneuritis erkrankten, lag zweifellos nicht ein Kohlehydratvitaminmangel, sondern ein Eiweißatomgruppenmangel vor, gewissermaßen also eine Eiweißavitaminose. In analoger Weise sollen die Urbeanu'schen Pellagraversuche gedeutet werden; die Weißbrothühner erlagen einer Eiweißdefizienz. Bei der Ernährung der tropischen Insassen ist also neben der Silberhaut eine genügende Zufuhr vollwertigen Eiweißes erforderlich. Zeehuisen (Utrecht).

9. **D. J. Hulshoff Pol. Massenernährung, einseitige Ernährung und die Vitaminenlehre.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 1625—30.)

Der anscheinende Widerspruch zwischen Eijkman's schnell auftretender Neuritis nach Fütterung seiner Hühner mit silberhautfreiem Reis gegenüber den normal bleibenden kleiehaltigen Reis fressenden Kontrolltieren einerseits und den Grijns'schen Erfahrungen, daß nach längere Zeit fortgesetzter Fütterung mit Kleiereis die Tiere dennoch erkranken, wird vom Verf. durch Annahme zweier Avitaminosen, und zwar bei Eijkman als Kohlehydratmangel, bei Grijns als Mangel etwaiger Eiweißatomgruppen gedeutet. Dem Huhn erwachsen also durch Fütterung mit geschältem Reis zwei Gefahren: Polyneuritis durch Mangel an Kohlehydratvitaminen, und eine solche durch Mangel an gewissen Eiweißatomgruppen. In analoger Weise gelingt die Deutung der Urbeanu'schen Versuche über die Mangelhaftigkeit des genügende K_2O-Mengen haltigen Roggenbrots, ebenso wie diejenige der vom Verf. unternommenen Versuche über die Braun- und Weißbroternährung des Huhns; auch hier erkrankten die Tiere bei Braunbrotfütterung schließlich an Polyneuritis. Auch beim Menschen liegt die Möglichkeit der Entwicklung zweier Avitaminosen vor, z. B. Schiffsberiberi und Skorbut; erstere durch Mangel eines Kohlehydratvitamins, letztere durch solchen eines Gemüsevitamins. Die Tragweite dieser Versuche und Betrachtungen für die Massenernährung wird ausgeführt, eine möglichst gemischte Nahrung wird befürwortet, nebenbei bessere Ausnutzung, nicht Verschwendung, der Vitamine, bei der Herstellung der Speisen. Zeehuisen (Utrecht).

10. C. A. Sprawson. Beri-beri in the Mesopotamian force. (Quart. journ. of med. 1920. Juli.)

In Mesopotamien wurden unter den britischen Truppen 1917 und 1918 135 Fälle von Beriberi, unter den daselbst beschäftigten chinesischen Arbeitern 821 und 17 in der indischen Mannschaft dort stationierter Schiffe beobachtet. Nach S. hat dieses kardioneurotoxische Syndrom trotz gleichen klinischen Bildes und anscheinend auch gleicher anatomischer Läsionen nicht einheitliche ätiologische Bedingungen, eine Auffassung, die mit McCarrison's tierexperimentellen Befunden harmoniert; dies erfordert dementsprechende verschiedene präventive Maßnahmen. Die erstgenannte Gruppe schien infektiösen Ursprungs zu sein, und bei den Chinesen lag anscheinend ein latentes — durch Infektion oder Vitaminmangel bedingtes — Beriberi vor, das nun durch Krankheiten oder sonstige Schädigungen zum Ausbruch kam, während in der letzten Gruppe die echte, primäre, durch falsche Ernährung herbeigeführte Krankheit vorlag; sie bedarf Monate zu ihrer Entwicklung. F. Reiche (Hamburg).

11. Nobel. Beitrag zur Barlowfrage. (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 52.)

Die Hitzewirkung auf das Skorbutvitamin ist nicht von so ausschlaggebendem, zerstörendem Einfluß, wie man bisher angenommen hat. Auch durch 1stündiges Erhitzen der Milch auf 100° werden die Vitamine nicht vollkommen zerstört. Es scheint also das für den Skorbut bedeutungsvolle Vitamin nicht so thermolabil zu sein, wie man dies bisher angenommen hat. Wenn wir imstande sind, die Milch in einer solchen Form dem Kinde zuzuführen, daß dieses trotz ihrer relativen Armut an Vitaminen verhältnismäßig viel von diesem fraglichen Stoff erhält (Konzentration), so werden wir auch imstande sein, auch für den Fall, daß ein Teil der Vitamine durch die Hitze zerstört wurde, mit dieser konzentrierten Nahrung antiskorbutisch zu wirken. Seifert (Würzburg).

12. H. W. Jansen. Die Ödemkrankheit. (Studien über die Physiologie der Unterernährung und über die Ödempathogenese.) (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXI. Hft. 5 u. 6. 1920.)

Die Ödemkrankheit, die mit den Avitaminosen keinerlei verwandtschaftliche Beziehungen hat, weist in mancher Beziehung Ähnlichkeit mit den Ödemzuständen bei Mehlnährschäden der Kinder und bei schwerem Diabetes auf.

Allen drei Krankheitstypen liegt eine alimentäre Noxe zugrunde, alle drei befinden sich in einem Zustand der Ödembereitschaft. Hier müssen also verwandtschaftliche Beziehungen zwischen den ödempathogenetischen Faktoren der drei Krankheitsformen vorliegen, die mit Azidose sicherlich nichts zu tun haben. Sie sind charakterisiert durch längerdauernde Eiweißverluste des Organismus auf alimentärer Grundlage. Diese chronischen Eiweißverluste wirken hydropigen, insofern sie die Gesetze des normalen Nahrungsansatzes und des Wasser-Salzhaushaltes pathologisch abändern. Besteht das erforderliche Angebot von Wasser und Kochsalz, so tritt das krankhaft veränderte Fixationsvermögen der Gewebe für Wasser und Salze in Form der Verwässerung in die Erscheinung.

F. Berger (Magdeburg).

13. **W. H. Jansen. Abhängigkeit des Eiweißstoffwechsels vom Säuren-Basengehalt der Nahrung.** (Zeitschrift für klin. Medizin Bd. LXXXVIII. Hft. 3 u. 4.)

Verf. gelangt zu folgender Zusammenfassung:

1) Es gelingt nach einer absichtlich länger ausgedehnten Einstellungsdauer von etwa 6 Wochen und auch schon nach 5 Tagen, mit einer Kartoffelmischkost den minimalen Stickstoffgleichgewichtszustand mit 4,86 g Stickstoff bzw. 30,0 g Eiweiß in der Nahrung bei Individuen von 60 kg zu erreichen. Das entspricht ganz allgemein einem ungefähren Bedarf pro Körperkilogramm von 0,08 g Stickstoff oder 0,5 g Eiweiß.

2) Eine Zulage anorganischer Säuren zu der Kartoffelmischkost als Standardnahrung bis zur Überneutralisation ihrer alkalischen Reaktion übt keinen steigernden Einfluß auf die Harnstickstoffausscheidung aus, dagegen bewirkt sie eine Vermehrung des Kotstickstoffs infolge der Säurereizwirkung auf die Darmsekretion. Daraus resultiert ein höherer Stickstoffumsatz des Körpers in sehr mäßigen Grenzen.

3) Die Verschiedenartigkeit von Eiweißkörpern vegetabilischer Natur, wie z. B. Hafer, als auch animalischer Natur, wie z. B. Rindfleisch, übt gegenüber einer Standardkost aus vorwiegend Kartoffeln einen steigernden Einfluß auf den Stickstoffumsatz aus, der aber so geringen Grades ist, daß er praktisch für die Größe des Eiweißbedarfs des Körpers nicht wesentlich in Betracht kommt. Die geringfügige Steigerung des Stickstoffumsatzes beruht in diesen Fällen auf der Verschiedenheit der chemischen Konstitution des Eiweißmoleküls.

4) Man kommt mit dem Kartoffelstickstoff dem minimalen Stickstoffgleichgewicht beim Menschen am nächsten.

5) Man bedarf beim Übergang von einer sauren zu alkalischer Nahrungsform eines längeren Zeitraumes bis zu 4 Wochen, um die retinierte Säure aus dem Körper auszuschwemmen und einen Säure-Basengleichgewichtszustand herzustellen. Die Erzeugung eines alkalischen Harns gelingt vollständig auf dem Wege der Nahrungsänderung. Beim Übergang von alkalischer zu saurer Kost ist dieser Gleichgewichtszustand im Gegensatz zu der vorhergegangenen, langsam erfolgten Einstellung sofort wieder gestört, indem die Säureausscheidung im selben Augenblick der Säurezufuhr einsetzt.

6) Die Einstellungsdauer auf das minimale Stickstoffgleichgewicht ist kürzer als diejenige auf das Säure-Basengleichgewicht. Beide sind voneinander unabhängig.

7) Mit der Veränderung purinfreier Eiweißzufuhr ändert sich im Harn die Harnstoffausscheidung, mit der Änderung des Säuregehaltes der Nahrung die Ammoniakausfuhr, beide als »exogene« Anteile des Gesamtstickstoffumsatzes, in gleichsinniger Richtung, während der »endogene« Stickstoffanteil im Harn in beiden Fällen unbeeinflußt bleibt.

8) Die Bildung von Zucker aus Eiweiß erfolgt wahrscheinlich schon normalerweise fakultativ je nach den Bedürfnissen des Organismus nach Zucker.

Fr. Schmidt (Rostock).

14. **Kohn. Untersuchungen über die Stickstoffverteilung im Harn bei chronischer Unterernährung.** (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 47.)

Der Vergleich der N-Verteilung im Harn bei hochgradiger chronischer Unterernährung einerseits, bei normaler Wiener Friedensernährung andererseits hat

ergeben, daß sich der intermediäre Stoffwechsel in ersterem Falle zwar in quantitativ sehr reduziertem Maßstabe, jedoch (von einer Vermehrung des Ammoniaks und der Hippursäure abgesehen) ohne sehr weitgehende qualitative Abweichungen gegenüber der Norm vollzieht. Eine Vermehrung des Kreatinins war nur angedeutet, eine solche der Oxyproteinsäuren als chemisches Kennzeichen des Protoplasmazerfalles nicht vorhanden. Offenbar konnte infolge hochgradiger Anpassung des Organismus an ein Minimum von Eiweiß der Zellzerfall wenigstens zeitweise zurückgedrängt werden. Die Summe der bekannten N-haltigen Harnbestandteile läßt weder im normalen Harn noch im Harne bei chronischer Unterernährung Raum für größere Mengen unbekannter N-haltiger Substanzen übrig.

Seifert (Würzburg).

15. H. A. Stheeman und A. K. W. Arntzenius. Das Stigma der Kalkarmut. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 1030—39.)

Die Kalkdefizienz herbeiführenden Erkrankungen werden mit Ausnahme der Rachitis berücksichtigt. Bei akuten Zuständen von Balancestörung, Tetanie schwerer Darminsuffizienz, fehlen die kalzipriven Stigmen niemals, vor allem Erb-Chvostek, letztere begleiten die auf- und abwärtsgehenden Schwankungen derselben, sowie der Asthenia universalis, der kindlichen Ermüdungserkrankung, in parallelem Verlauf; vor allem werden bei zunehmender Heftigkeit der Erb'schen Reaktion abnorm niedrige Kalkwerte im Blute vorgefunden. Die Kalkbestimmungen wurden nach de Waard (dieses Blatt 1919, S. 569) in aus frischem Venaepunktionsblut durch Zentrifugierung hergestelltem Serum angestellt. Gesunde Kinder ergaben einen Kalkspiegel von 12—13 mg pro 100 ccm Serum, an anderweitigen Erkrankungen leidende: 8,2—17. Die Übereinstimmung ersterer Zahlen mit den Abderhalden'schen Tierserumzahlen sprechen zugunsten der Annahme, nach welcher die Gewebsflüssigkeiten nicht nur für das NaCl, sondern auch für den Kalk eine physiologische Konstanz haben. Das Alter hat nach Verf. keinen, der Erkrankungszustand deutlichen Einfluß auf die Höhe des Kalkspiegels. Bei 36 Kindern mit Spiegel $<$ 11,5 wurde die Erb'sche Reaktion für die Empfindlichkeit des peripherischen Nerven für den galvanischen Strom nur 6mal negativ gefunden. Das habituelle geringe Blutkalkniveau bei asthenischen Pat. ist nach Verf. der deutliche Ausdruck ihres fehlenden Anpassungsvermögens, der mangelhaften Speicherenergie dieser Pat.

Zeehuisen (Utrecht).

16. S. Hirsch. Hungerosteopathie unter dem Einfluß von Alter und Geschlecht. Beiträge zum Osteomalakieproblem. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 38.)

Die durch die Osteopathien ausgelösten Erscheinungen ordnen sich ohne Zwang in die Gruppen der bisher bekannten Knochenerkrankungen ein; sie bilden klinisch keine neuartigen Erscheinungen in der Pathologie.

Von wesentlicher Bedeutung für die Form der Osteopathie ist die Alters- und Geschlechtsdisposition. Dementsprechend bildet sich das klinische Bild der Rachitis tarda, der Osteomalakie, der Osteoporose und anderer mit Atrophie einhergehender deformierender Knochenerkrankungen des Seniums aus.

Nach den Beobachtungen des Verf.s haben alle Gruppen von Erkrankungen des Knochensystems eine erhebliche quantitative Steigerung durch die Kriegseinflüsse zu verzeichnen. Die Vermehrung der Fälle dokumentiert sich auch in einer Ausbreitung der Reichweite der bekannten Osteopathien innerhalb des für sie festgelegten Gebietes der Altersskala. An der Grenze der Pubertät

und des Klimakteriums finden wir daher zwei Osteopathietypen nebeneinander, sowie eigenartige Übergangsformen. Walter Hesse (Berlin).

17. **Johann Feigl (Hamburg-Barmbeck). Über die Verwertung des Gehirns der Schlachttiere in der Krankenkost.** (Therapeutische Halbmonatshefte 1920. Hft. 22.)

Von der Promonte-Ges.-Hamburg wird Gehirn unter schonenden Methoden so vorbereitet, daß genügende Haltbarkeit der Trockenpräparate garantiert ist. Nur frische Gehirne der Schlachttiere gelangen zu sofortiger Verarbeitung (unter allen Kautelen). Das Trockenpräparat kann als Nährpräparat wie ein Medikament gegeben werden. Carl Klieneberger (Zittau).

18. **J. Koopman. Azeton in der Rückenmarksflüssigkeit und einige Bemerkungen über die Funktion des Plexus chorioideus.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 1346—50.)

Ebenso wie Plaut und Schottmüller fand Verf. in einem Ikterusfall Gallenfarbstoff in der Lumbalflüssigkeit; in zwei Fällen akuter gelber Leberatrophie (autoptisch bestätigt) aber nicht, obgleich in beiden Fällen die Hirnhäute normal waren. Die Frage der Durchlässigkeit der Chorioideaplexus, auch für Harnstoff, Chloride und Eiweiß, wird mit derjenigen des Nierenfilters verglichen; die Wirkung ersteres möchte nach Verf. zum Teil vikariierend für letzteres eintreten; diese Fragestellung soll näher durch anatomische Prüfung des Plexus chorioideus bei Komatösen, sowie durch der Nierendiagnostik analoge Untersuchungen über die Durchlässigkeit des Chorioidealplexus verfolgt werden. Bei Kaninchen trat Azeton nicht vom Blute aus in die Rückenmarkflüssigkeit hinein; andererseits wurde durch Chloroformeinatmung der Chorioidealplexus permeabel für Chloroform. Die Lieben-Mauhan'sche Azetonreaktion wurde der Frommer-schen vorgezogen. In sämtlichen Fällen diabetischen Komas war, im Gegensatz zu Eskuchen, der intrameningeale Druck erhöht; stets enthielt die Lumbalflüssigkeit Azeton, mitunter Azetessigsäure. Die Druckerhöhung erfolgte nach Verf. durch Azetonreizung der sezernierenden Plexuszellen und sekundärer Flüssigkeitsausscheidung mit gesteigerter Eiweißdurchlässigkeit. In einem Falle von Tod durch Nebennierenapoplexie enthielt die Lumbalflüssigkeit 12 mg Azeton pro Liter; bei Epileptikern konnte nur vereinzelte Male bei der Punktion azetonhaltige Flüssigkeit gewonnen werden. Zeehuisen (Utrecht).

Nervensystem.

19. **Edelmann. Über ein Großzehensymptom bei Meningitis und bei Hirnödem.** (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 48.)

Beugt man im Hüftgelenk das im Knie gestreckte Bein, so erfolgt bei Meningitis häufig eine Dorsalflexion der großen Zehe, wie beim Babinski'schen Phänomen. Dieses Symptom scheint zu den Frühsymptomen der Meningitis zu gehören. Es tritt auch bei der senilen Meningitis auf, bei welcher Nackenstarre, nicht selten auch Kernig fehlen und wurde auch bei Hirnödem beobachtet. Seifert (Würzburg).

20. Giuseppe Milesi (Bergamo). Neurite acustica nelle meningiti. (Policlinco, sez. prat. 1920. Nr. 34

In einem Falle von Meningitis cerebro-spinalis (28 Jahre) waren nicht nur die Hüllen des N. acusticus. sondern der Nerv selber von eitrig-blutigem Exsudat durchtränkt, so daß seine Faserbündel auseinandergedrängt und komprimiert waren. Die Zellen des Scarpa'schen Ganglions waren ödematös, ihre Kerne undeutlich oder verschwunden, ihr Protoplasma in trüber albuminöser Degeneration. In der Schnecke war nur hier und da Imbibition mit amorphem Exsudat. Der N. facialis war ganz frei.

Bei drei tuberkulösen Meningitiden (20—30 Jahre) zeigte das innere Ohr keine schweren entzündlichen Veränderungen, dagegen der N. acusticus im inneren Gehörgang recht deutliche Läsionen.

Wenn die Meningitis sehr rasch zum Tode führt, kommt es nicht zu Veränderungen des inneren Ohres.

Der N. acusticus ist sehr häufig und fast unvermeidlich an dem Entzündungsprozeß der Meningen beteiligt. Die Neuritis acustica ist somit eine konstante oder nahezu konstante Episode bei Meningitiden jeder Art.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

21. M. van Riemsdijk. Ein besonderer Fall von Zerebrospinalmeningitis. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 1445—52.)

Ein im kindlichen Alter aufgetretener, primär durch Mikrokokkus tetragenus albus ausgelöster, ungünstig verlaufender Fall. Die Gramfärbung änderte Form und Aneinanderreihung der Kokken, trübte also das Bild des betreffenden Mikroorganismus. Nur ein italienischer Fall (ref. Zentralblatt f. Bakt. XLI, S. 294) von Fende ist diesem Falle analog. Der Tetragenus kann primär als Ursache primärer Sepsis auftreten; auch als banaler Abszeßbildner spielt er bei Mensch und Tier eine Rolle, wird auch mehrfach bei Mischinfektionen, z. B. mit Bakt. typhi, vorgefunden; ebenso kann derselbe gelegentlich sekundär als Parasit bei Sepsis sich vorfinden; wie in einem vom Verf. beschriebenen Falle tödlicher progressiver perniziöser Anämie, bei welchem aus sämtlichen Organen der Tetragenuskokkus gezüchtet werden konnte und bei Injektion eines Kaninchens das nämliche Krankheitsbild herbeiführte. Verf. mahnt den praktischen Arzt zur Vorsicht bei der diagnostischen Deutung des morphologischen Bildes, insbesondere bei der Gramfärbung. Zeehuisen (Utrecht).

22. G. A. Pari. Le iperidrosi nelle mielopatie, al di sotto (unterhalb) della lesione. (Policlinico, sez. prat. 1920. Nr. 33.)

P. machte bei einer Katze auf der Höhe des XII. Dorsalwirbels einen Halbquerschnitt des Rückenmarks, den er bis zum hinteren Sulcus lateralis der anderen Seite fortsetzte, und in 1 cm Abstand dasselbe von der anderen Seite her; Schweiß trat, auch nach elektrischer Reizung des bloßgelegten vorderen Teiles der rechten Hirnhemisphäre, nicht ein, sondern erst, und zwar spontan, ohne Reizung, nachdem beide Schnitte durch einen medianen Längsschnitt verbunden waren, so daß der obere Rückenmarksstumpf vollständig vom unteren getrennt war. — Bei einer anderen Katze trat nach vollständiger Querdurchschneidung (V. Dorsalwirbel) Schweiß an den Extremitäten (an den hinteren stärker) zugleich mit Atemnot ein, aber erst nach Zuschnüren des Halses. — An der dritten Katze Querdurchschneidung am I. Lendenwirbel mit Resektion des rechten Ischiadicus: leichter Schweiß; in den Thermostaten bei 37° gebracht, schwitzt das Tier zuerst nur an

den Vorderbeinen, nach 3 Stunden noch stärker am linken Hinterbein, aber gar nicht am rechten (mit reseziertem Ischiadicus). — Alle drei Tiere waren durch Urethaninjektionen eingeschläfert.

Experimentell kann man Schweißsekretion unterhalb der Rückenmarksverletzung bekommen, entweder flüchtig nach dem Trauma, oder für längere Zeit infolge direkter Reizung der Schweißzentren und Schweißbahnen durch den mechanischen Eingriff, und infolge entzündlicher Reizzustände an der Läsionsstelle. Spinale Schweißelemente, die experimentell von ihren Zentren getrennt wurden, können auf andere Reize (thermische, asphyktische) eine erhöhte Erregbarkeit zeigen. Hyperhidrosis bei Rückenmarkskrankheiten kann also durch direkte Reizung der Schweißelemente im Rückenmark entstehen oder durch eine Übererregbarkeit derselben gegenüber dem Wärmereiz. Klinisch scheint, je nach der Natur der vorliegenden Krankheit, mehr die Anhidrosis oder mehr die Hyperhidrosis hervorzutreten, bei der Syringomyelie die Hyperhidrosis häufiger als bei anderen Rückenmarksleiden. Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

23. **L. Schiboni. Sopra un caso di mielite acutissima.** (Policlinico, sez. prat. 1920. Nr. 39.)

In einer Epidemie von Encephalitis epidemica betraf ein Fall, der nach kaum 4 Tagen zum Tode führte, nur das Rückenmark. 19jähriger Alumnus, nie krank gewesen. Am 28. V. Schlaflosigkeit. 30. V. körperliche Strapazen mit starkem Schweiß, duschte sich kalt, vage Muskelschmerzen. 31. V.: 39—39,5°, mäßiger Kopfschmerz, stärkere Muskelschmerzen, vorzugsweise in den Beinen. 1. VI.: Schlaffe Paraparese der Beine (Sensibilität nicht geprüft) — Gehirnnerven, Blase und Rektum normal, Uvula ödematös. 3. VI.: Auch Lähmung der Rumpfmuskeln, 38,0°, Urin- und Stuhlretention, Bewußtsein ganz klar, frequente Atmung, Schlingbeschwerden mit Spasmus des Ösophagus und Brechbewegungen, zunehmende Atemfrequenz, Tod.

Gehirn: Meningen und Rinde hyperämisch, aber nicht die weiße Substanz und die zentralen grauen Kerne.

Rückenmark: Im cervicalen Teil Obliteration des Ependymkanals, perivaskuläre Infiltration durch einkernige, sowie durch protoplasmareiche, fibroblastartige Zellen mit spindelförmigem Kern, und durch große einkernige Zellen mit exzentrischem runden Kern; in den Vorder- und den Hinterhörnern die graue Substanz diffus stark infiltriert und die Nervenzellen bedeutend verkleinert und schwer verändert, in den Vorderhörnern hirsekorngroße nekrotische Herde. Im dorsalen Teil dieselben Veränderungen, aber viel bedeutender; perivaskuläre Infiltration nicht an den Piagefäßen, wohl aber an den Gefäßen der Rückenmarkssepta. Im lumbalen Teil ist der Ependymkanal gut zu erkennen, alle Veränderungen sind weniger stark ausgeprägt als im ganzen übrigen Rückenmark.

Die Veränderungen des Rückenmarkes entsprechen dem klinischen Verlauf: Die Krankheit begann im dorsalen Teil und breitete sich von dort nach dem cervicalen und dem lumbalen Teil aus, was auch mit dem ganz späten Einsetzen von Blasen- und Mastdarmstörungen übereinstimmt.

Der anatomische Befund im Bulbus war negativ.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

24. **E. v. Lücken. Ein Fall von Gehirnödem nach Neosalvarsaninjektion, mit Seruminjektionen behandelt.** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 40.)

Nach der zweiten Neosalvarsaninjektion (0,45) traten Schwindel, Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Sprachstörung, Steigerung der Sehnenreflexe, mäßiges

Fieber und leichte Trübung des Sensoriums auf, Erscheinungen, die nach zwei intravenösen Diphtherieheilseruminjektionen von je 6 ccm in wenigen Tagen restlos zurückgingen. Walter Hesse (Berlin).

25. J. Vysoky. Stereotypie im klinischen Bild der chronischen Encephalitis epidemica des Kindesalters. (Casopis lékaruv ceskych 1920. Nr. 29.)

Bei den jetzt zur Beobachtung kommenden Fällen von Encephalitis der Kinder konstatiert man ungewöhnliche stereotype Bewegungen der Kranken und ferner eine jeder Therapie trotzende Schlaflosigkeit, verbunden mit wilder motorischer Unruhe. Die Kinder bieten folgendes Bild dar: Stumpfer Gesichtsausdruck, reichliche Absonderung aus der Nase und Salivation, Ekzem des Gesichts; Unruhe beim Stehen, schwankender Gang, Tremor, choreatische Bewegungen (auffallende Zunahme der Chorea!), weinerliches, näselndes, rasches Sprechen, Stottern; bei Tag sind die Kinder verhältnismäßig ruhig, gegen Abend werden sie unruhig, bei Nacht machen sie den Eindruck Geisteskranker, gegen Morgen beruhigen sie sich wieder und verfallen in tiefen Schlaf, wobei sie meist auf der Seite mit fast bis zum Kinn hochgezogenen Füßen liegen. Schlafmittel helfen gar nicht oder nur auf 2—3 Stunden. Fieber ist nie vorhanden. — Beobachtet wurden 20 Kinder im Alter von $3^1/_2$—13 Jahren, davon 3 Mädchen und 17 Knaben. 1 Kind starb, 3 Fälle wurden gebessert, alle übrigen blieben unverändert oder wurden schlechter, wobei besonders die Stupidität zunahm. Ansteckend ist die Krankheit in diesem Stadium nicht mehr. Der Erreger ist unsicher, doch scheint sein biologischer Charakter sehr variabel zu sein. G. Mühlstein (Prag).

26. J. Vysoky. Tetanoide Starre bei Encephalomyelitis. (Casopis lékaruv ceskych 1920. Nr. 48.)

12jähriger Knabe. Vor 10 Wochen hohes Fieber und Schlafsucht durch 14 Tage; beim ersten Ausgang fiel er hin, war bewußtlos und hatte Krämpfe im ganzen Körper; Dauer des Anfalles eine Minute; kein Zungenbiß, keine Harnentlereung. Die Anfälle wiederholen sich oft, im Schlaf jede halbe Stunde. Status: Kein Trismus; Chvostek sehr stürmisch, verbunden mit einer kurzdauernden Spannung der gesamten Körpermuskulatur. Bauchdecken- und Cremasterreflex sehr lebhaft. Bauchmuskulatur gespannt. Muskulatur der Extremitäten rigid, gerät bei Berührung in spastische Spannung, Gang daher unmöglich. Reflexe gehen in Klonus über, Babinski positiv. Die Anfälle treten bei jedem Versuch, den Kranken aufzusetzen, auf; dabei gerät die gesamte Muskulatur in tetanische Spannung; Tachykardie; starke Gliederschmerzen. Bei längerer Dauer des Anfalls Cyanose, Mydriasis, Pulsbeschleunigung, zunehmende Schwäche des Pulses, Bewußtseinsverlust. Nach Wiederbelebungsversuchen, besonders wenn man den Rumpf des Kranken nach vorn beugt, kehrt das Bewußtsein zurück, die Atmung wird tief und anstrengend, der Puls bessert sich, die Muskulatur erschlafft, es tritt starker Schweiß auf.

Der Autor fand in der Literatur keinen analogen Fall von so hochgradiger, an Tetanus erinnernder reflektorischer Erregbarkeit mit tetanoiden Anfällen, Bewußtseinsverlust und Störung der Herzaktion. Er denkt an die Wirkung unbekannter Toxine, die die reflektorische Erregbarkeit steigern.

G. Mühlstein (Prag).

27. **Remond et Lannelongue.** Les séquelles de l'encéphalite léthargique. (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXIV. Nr. 32. S. 149. 1920.)

Beschreibung zweier Krankheitsfälle, die im wesentlichen unter dem Bilde einer multiplen Sklerose verliefen und sich davon nur durch ihre Heilbarkeit unterschieden. Alexander (Davos).

28. ♦ **Bregman.** Die Schlafstörungen und ihre Behandlung. Berlin, S. Karger, 1920.

In dem lesenswerten Buch sind in erster Linie die Bedürfnisse des Praktikers berücksichtigt. Besonders interessieren die Ausführungen über Somnambulismus. Hier sind die Handlungen automatisch, willkürlichen jedoch ähnlich; sie können durch innere Reize wie durch zentrale Vorgänge ausgelöst sein. Man muß annehmen, daß die Handlungen weniger durch Träume veranlaßt werden, als daß eventuell begleitende Träume als koordinierte Folgen des das Gehirn treffenden Reizes anzusehen sind. Von den physikalischen Behandlungsmethoden empfiehlt Verf. besonders Stärkung des Organismus durch allgemeine Körpermassage; Hydrotherapie und Gymnastik versprechen wohl anfangs gewissen Erfolg, versagen aber bald. Auch rationelle Psychotherapie, durch welche der Kranke zur Beherrschung seiner Affekte erzogen wird, kann häufig günstigen Erfolg zeitigen. Bei der Wahl interner Schlafmittel bevorzugt B. Mischungen verschiedener Medikamente in Lösungen. Zum Schluß wird eine Zusammenstellung der gebräuchlichsten Schlafmittel nebst Indikation und kritischer Bewertung gebracht. Friedeberg (Magdeburg).

29. **M. Bouveyron.** Luetischer und banaler Kopfschmerz und Beeinflussung durch Hypophysensubstanz. (Bull. de la soc. franç. de dermat. et de syphiligr. 1920. Nr. 7.)

Intramuskuläre Injektionen von Hypophysenextrakt (0,2 Extrakt des Hinterlappens der Ochsenhypophyse) bringen binnen 5 Minuten Kopfschmerzen des Sekundärstadiums zum Nachlassen. Die Injektionen beeinflussen bei gleichzeitiger Arsenobenzolinjektion sonst auftretende Kongestionen und sind auch bei andersartig bedingtem zentralen Kopfschmerz wirkungsvoll. Die Wirkung hält öfters nur 12 Stunden lang an. Carl Klieneberger (Zittau).

30. **Kerl.** Über Polyneuritis syphilitica. (Wiener klin. Wochenschr. 1920. Nr. 42.)

Es handelte sich bei einer 45jährigen Frau um eine plötzliche, unmittelbar vor Ausbruch des Exanthems einsetzende periphere Nervenlähmung der rechten oberen und unteren Extremität und des rechten Facialis in allen Ästen. Unter einer energischen antiluetischen Behandlung rascher Rückgang der Polyneuritis. Die periphere luetische Polyneuritis wird vom Verf. nicht auf Toxämie zurückgeführt, sondern ebenso wie das Neurorezidiv als direkte lokale Spirochätenschädigung aufgefaßt. Seifert (Würzburg).

31. **L. Taussig.** Zur Nosologie der Wilson'schen Krankheit und der sogenannten Pseudosklerose. (Casopis lékaruv ceskych 1920. S. 504.)

20jähriger Mann aus gesunder Familie. Im Herbst 1918 Grippe überstanden. Ende 1918 Schmerzen und Schwäche in den Beinen, Spannung in der Muskulatur aller Extremitäten, Zittern, Sprachstörung. Status (März 1920): Zittern der

Lider, spontaner vertikaler Nystagmus, auffallende dunkelbraune Pigmentation am Außenrand der Hornhäute, maskenartiger Gesichtsausdruck, langsame, unverständliche Sprache. Leber normal, Milz tastbar; Muskulatur rigid, speziell die Flexoren, beginnende Flexionskontraktur des linken Ellbogengelenks; langsames Zitterns bei Intentionen und psychischen Erregungen; unsicherer Gang infolge Zittern und Spasmen; lebhafte Reflexe, Babinski nicht auslösbar; Obstipation; im Harn Urobilin. Otoskopischer Befund negativ; in Romberg'scher Stellung schwankt Pat. nach hinten, auf dem Stein'schen Goniometer fällt er bei offenen Augen schon bei 5°. Beim Gehen mit offenen Augen nach vorn neigt er nach links, ebenso beim Gehen nach rückwärts. Die Untersuchung des Vestibularapparates ergibt Abweichungen seiner Funktion bei Reizung durch Drehung, bei kalorischer und galvanischer Reizung. Psyche im allgemeinen normal. Zunehmende Verschlechterung des Zustandes.

Die Wilson'sche progressive lentikuläre Degeneration und die Pseudosklerose sind nur voneinander abweichende Typen derselben, bis jetzt unbenannten nosologischen Einheit, die charakterisiert ist durch die bekannten Veränderungen in der Gehirnsubstanz und die Lebercirrhose. Diese Cirrhose macht intravital keine Symptome, während die neurologischen Symptome in einem jeden Falle so charakteristisch sind, daß sie die Frühdiagnose der Krankheit ermöglichen, wenn sie auch nicht immer die Entscheidung gestatten, ob es sich um den Wilson'schen oder den pseudosklerotischen Typus handelt. G. Mühlstein (Prag).

32. A. Church. Paraplegic multiple sclerosis. (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXIV. S. 1645.)

Eine Rundfrage bei amerikanischen Neurologen ergab übereinstimmend eine Zunahme der multiplen Sklerose, aber auch eine »Zunahme« der Fertigkeit, die symptomarmen und abweichenden Formen zu erkennen. Doch ist die Fertigkeit noch nicht genügend verbreitet. — Die neuerlichen Angaben über eine nichtsyphilitische Spirochäte machen freilich eine Zunahme der Krankheit unwahrscheinlich. — Verf. beschreibt die »fünf Typen« und ihr Ineinander sowie das Auf und Ab der Krankheit, das zu trügerischen Hoffnungen führt. Der oberflächliche Bauchdeckenreflex war fast ausnahmslos verschwunden. Gleichzeitig waren die tieferen Muskelreflexe durch den Perkussionshammer erhältlich, oft sogar verstärkt, entsprechend den übrigen Muskel- und Sehnenreflexen. Bemerkenswert bei den Sehnenreflexen ist die Verschiedenheit rechts und links. Man hüte sich bei Mangel jeder Zehenbewegung auf Hysterie zu schließen. Gelegentlich kann Claudicatio intermittens vorgetäuscht werden. — Die bisherige Therapie ist unbefriedigend, auch Nonne's Fibrolysin. Die Spirochäte eröffnet vielleicht bessere Aussichten. Verf. konnte im Liquor keine Spirochäten finden, wiederholte aber nicht die Tierversuche. Mehrere Fälle wurden mit Quecksilber, Arsphenamin, Neoarsphenamin und verschiedenen Jodpräparaten, ohne erkennbaren Erfolg behandelt. Weiteres bleibt abzuwarten. Meinhof (Halle a. S.).

33. S. P. Bakker. Halbseitige Affektion des Chiasma nervorum opticorum. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 954—58.)

Infolge eines Nackenkarbunkels entwickelte sich ein in der rechten Chiasmahälfte lokalisierter Abszeß; letzterer führte durch Perforation und sekundäre Meningitis den Tod herbei. Das ganze laterale Corpus geniculatum ergab in geringem Maße, das mediale Gebiet, woselbst die Strahlung zum Corpus quadrigeminum

liegt, in höherem Maße eine Granulierung. Wegen der Entzündungserscheinungen konnten keine endgültigen Schlüsse über die Lage des gekreuzten Bündels gezogen werden, obgleich der Fall vereinzelt dasteht. Zeehuisen (Utrecht).

34. **C. Winkler. Anatomische Notizen über das Gehirn eines Hundes, welchem vor 5 Monaten das Zerebellum entnommen wurde.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 958—63.)

Doppelseitige Entnahme des Zerebellums illustrierte besser als halbseitige die Richtigkeit der alten Auffassung, nach welcher die Zellen der ventralen Ponsformation dem Zerebellum zugehören. Die Veränderungen des roten Kerns, sowie diejenigen des Thalamus, sollen hingegen mit Vorsicht verwertet werden. Das wichtigste Ergebnis war also, daß mit Ausnahme einer geringen Partie des am unversehrt gebliebenen Teile des Lobus ansatus gekreuzten ventralen Kerns sämtliche Zellen der ventralen Ponsformation geschwunden sind. In diesen Kernen sieht Verf. also, ebenso wie in den Nucleis olivar. inferior., von dem Kleinhirn abhängige Gebilde. Primäre Fasern des N. octavus gehen nicht in das Zerebellum über. Zeehuisen (Utrecht).

35. **L. J. J. Muskens. Die pontozerebellare oder Acusticusgeschwulst, operative und Strahlenbehandlung.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 380—94.)

Diese neben Kleinhirn und Hirnstamm, niemals innerhalb der Gehirnsubstanz sich entwickelnde und einkapselnde, an sich gutartige Geschwulst gelangt gewöhnlich zu spät zur neurologischen Beobachtung, obgleich schon relativ frühzeitig nach einseitiger Schwerhörigkeit infolge der Gehirnstauung eine Atrophie der Augenpapillen sich einstellt. Andererseits sind — bei einseitigem Sitz der Geschwulst — die klinischen Erscheinungen manchmal von Anfang an doppelseitig. In den Niederlanden ist in 25 Jahren, seit Winkler's Indikationsstellung zur operativen Behandlung, das Krankheitsbild noch immer kein Allgemeinbesitz des ärztlichen Wissens geworden. Diese Brückengeschwülste sind zuerst durch den pathologischen Anatomen mit Erkrankung des N. acustico-vestibularis in Zusammenhang gebracht (Stiel im Meatus auditorius int.). Die von pathologisch-anatomischer und klinischer Seite wahrgenommene, durch Druck der Geschwulst ausgelöste Dilatation des inneren Gehörganges bewährte sich als Diagnostikum nicht. Als Ursprungsstelle der Geschwulst wird das 10 mm vom Eintritt des Gehörnerven ins Mark sich vorfindende Übergangsgewebe des glialen Stützgewebes der Nervenelemente in fibrösem Gewebe angesehen. Die mechanischen Folgen der Entwicklung der Geschwulst offenbaren sich als Aushöhlung, Zerrung und Dislokation des Hirnstammes, so daß vor allem motorische Erscheinungen des Facialis und Hypoglossus auftreten. Die acustico-vestibularen Abweichungen, die zerebellaren Erscheinungen und suboccipitalen Schmerzen, die Erscheinungen der übrigen Hirnnerven werden anläßlich zweier Fälle illustriert. Im ersten Falle wurde nach der neuen Cushingmethode operativ eingegriffen, der zweite ergab eine erhebliche Besserung durch Behandlung mit X-Strahlen (Karzinom?). Die Vornahme der Lumbalpunktion soll wie bei sonstigen Hirngeschwülsten wegen der anhaftenden Gefahren unterlassen werden. Bei der Beurteilung der Ergebnisse etwaiger Behandlungsmethoden soll der zeitweiligen spontanen Besserung fast sämtlicher Erscheinungen und Rekrudeszenz derselben Rechnung getragen werden. Zeehuisen (Utrecht).

36. J. K. A. Wertheim-Salomonson. Eine mit günstigem Erfolg operierte Hirngeschwulst. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 2619—22.)

Eine von dem hinteren Zentralgyrus herstammende Geschwulst (Gewicht 31 g) hatte ebenso wie eine früher vom Verf. beschriebene sehr bald Astereognosis herbeigeführt, während erst späterhin Jackson'sche Epilepsieanfälle auftraten. Die Diagnose stützte sich auf die Tatsache des Vorliegens eines lokalen Hirnsymptoms mit allmählicher Progression. Es handelte sich um ein Endothelioma piae matris. Zeehuisen (Utrecht).

37. Markl und Jedlicka. Beitrag zur Pathologie der zentralen Gehirnganglien auf Grund eines Falles von rechtseitiger Zerstörung derselben. (Casopis lekaruv ceskych 1920. Nr. 25—26.)

25jähriger Luetiker mit linkseitiger Hemiparese, speziell der rechten Oberextremität; im Laufe der Beobachtungen traten Symptome auf, die auf einen die Schädelhöhle einengenden Prozeß hindeuteten: heftiger Kopfschmerz, Schwindel, Schlafsucht, Pulsverlangsamung, Papillitis, Stuhlverstopfung, Erbrechen, Lähmung des III. und VI. Gehirnnerven rechts. Es wurde ein am Knie der inneren Kapsel rechts sitzender Tumor angenommen. Bei der Sektion fand sich aber ein Tumor (Gumma), der die ganzen zentralen Ganglien und die Pars lenticulo-optica der inneren Kapsel einnahm. Die klinischen Symptome entsprachen durchaus nicht dieser ausgedehnten Zerstörung. Auf eine Beteiligung des Thalamus opticus wies nur eine Parese des linken Facialis hin, die beim Lachen offenkundig wurde. Wohl war aber eine Reihe von Symptomen vorhanden, deren Erklärung ungemein schwierig ist und die die Autoren in Beziehung zu den zentralen Gehirnganglien bringen möchten. Zunächst eine Synergie: Beim Gähnen entstanden automatisch unwillkürliche Beugebewegungen im Ellbogengelenk der gelähmten Seite. Sodann: Der Kranke wurde während seiner Krankheit schreckhaft, doch erschrak, d. h. zuckte nur die gelähmte Seite. Schließlich: Beim Lachen trat eine derartige Schwäche des ganzen Körpers ein, daß jede Bewegung, auch in der gesunden Körperhälfte, unmöglich wurde. Darin erblicken die Autoren eine Störung der myostatischen Innervation, die mit den zentralen Ganglien zusammenhängen dürfte.

Da die ganze Partie, in der sensitive Fasern verlaufen, zerstört war (Thalamus, Nucleus lentiformis, Pars retrolenticularis der inneren Kapsel), sollte man links schwere Sensibilitätsstörungen erwarten; aber es bestand nur eine geringfügige Hyperästhesie für Tastempfindungen an der linken Schulter und in der linken Gesichtshälfte. An der übrigen Körperoberfläche bestand Hyperästhesie und Hyperalgesie, und der Kranke litt an starken Schmerzen des ganzen Körpers. (Ungekreuzte Sensibilität?) G. Mühlstein (Prag).

38. H. C. Rümke. Über extrapyramidale Bewegungsstörungen. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 972—82.)

Kritische Behandlung der wichtigsten neueren Anschauungen über die extrapyramidalen Bewegungsstörungen (Wilson, Strümpell, Kleist, Bielschowsky, Hunt). Es geht nur eine fundamentale Tatsache aus derselben hervor, daß der Streifhügel bei diesen Störungen eine bedeutende Rolle spielt; der Modus dieser Wirkung, der Weg, nach welchem das Striatum auf die pyramidale Bewegung einwirkt, entweder über die Rinde oder unmittelbar auf die Zellen des roten Kerns

und von dort aus entlang des Tractus rubro-spinalis, steht noch nicht endgültig fest. Wahrscheinlich übt das Kleinhirn auf dem Wege Bracchia conjunctiva, Nucleus ruber, Thalamus, einen großen Einfluß auf das Striatum aus (Kleist). Die Hunt-Bielschowsky'sche Auffassung des Striatum im Sinne eines Endgraus trifft nicht allseitig zu. Zur Lösung der ausstehenden Fragen soll die Klinik genau die Reihenfolge des Auftretens verschiedener Erscheinungen bei Paralysis agitans bei Wilson'scher Krankheit, chronischer Chorea und »Athetose double« beachten, soll die Möglichkeit des Auftretens etwaiger Bewegungsarmut ohne Muskelsteifigkeit geprüft werden, die Beziehung zwischen Chorea, Athetose und Muskelrigidität und die Rolle des tonischen Komponenten bei denselben festgestellt werden; ebenso diejenigen Fälle, in denen Thalamusaffektionen Rigidität erzeugen. Die Kreatininausscheidung soll zur Prüfung der Hunt'schen Auffassung bei obigen Krankheiten verfolgt werden. Die Streifenhügelfunktion soll durch die Vornahme sehr geringer Läsionen (Wilson) weiter ausgebaut werden; der rote Kern in Beziehung zum Tonus untersucht werden, die Frage nach dem Entstehungsmodus der durch einen kaudal von diesem Kern angestellten Schnitt ausgelösten Sherrington'schen Enthirnungssteifigkeit noch nicht gelöst ist usw.

Zeehuisen (Utrecht).

39. **J. J. H. M. Klessens. Über die Art, in welcher die Fasern des Schmerz- und Temperatursinnes den Seitenstrang der gekreuzten Rückenmarkhälfte erreichen.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 182—89.)

Die Frage, wie der Verlauf der Schmerz- und Temperaturfasern zum Seitenstrang der gekreuzten Rückenmarkshälfte vor sich geht, ob unmittelbar, d. h. in demselben Segment, oder mittelbar, d. h. entweder nach gleichseitigem ansteigenden Verlauf und dann gekreuzt in einem Segment (Böttiger) oder diagonal, wobei unter schrägem Ansteigen des Achsenzylinders der Grenz- und Strangzelle derselbe bald das Niveau des Segments verläßt und erst einzelne Segmente später, allmählich mehr zur Mitte und nach der entgegengesetzten Seite sich verschiebend, in der gekreuzten spinothalamischen Seitenstrangbahn erscheint, wird vom Verf. durch theoretische Deduktionen und anläßlich zweier eigenen und eines Mann'schen Falles (6. Fall, Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilk. 1897, X, 1) geprüft. Bei der vom Verf. angenommenen diagonalen Kreuzung tritt eine dissoziierte Störung auf, wird die gegenseitige Lage der gleichseitigen und der gekreuzten Zone durch die Größe der Querläsion derartig beeinflußt, daß die gleichseitige totale Empfindungsstörung und die gekreuzte Zone sich nicht aneinander (gekreuzt) anschließen. Bei über halbseitige Läsionen hinausgehenden Schädigungen nehmen sie zum Teil dasselbe Niveau gemeinschaftlich ein, während bei unter halbseitiger Läsion zurückbleibender Schädigung zwischen den beiderseitigen Empfindungsstörungen ein Gebietsstreifen normaler Empfindung übrig bleibt. Diese theoretischen und klinischen Daten werden bei praktischer Verwertung endgültige Schlüsse über die Größe der Läsion und ihre Lage ermöglichen; vor allem wird man jetzt aus der Lage der gekreuzten Zone der ungekreuzten gegenüber besser über das Höhenniveau eines etwaigen operativen Eingriffes unterrichtet werden. Bei diagonalem Ansteigen der kreuzenden Fasern werden dieselben sich schon bald aus dem Niveau der Läsion dem Einfluß derselben entziehen können. Sogar wird die Möglichkeit gegeben, daß von den kaudal unmittelbar angrenzenden Segmenten die schräg ansteigenden Fasern nicht getroffen werden, andererseits die schon nahe der Medianlinie, indessen noch immer gleich-

seitig liegenden Fasern der z. B. 2—3 Segmente kaudalwärts liegenden Segmente, deutlich affiziert sind; die gleichseitig geschädigte Zone wird dann kaudal von der Läsion liegen. Aus dem Verhältnis zur Lage der gekreuzten dissoziierten Zone kann in diesen Fällen demnach das Niveau festgestellt werden.

Zeehuisen (Utrecht).

40. Tremel und Schilder. Zur Klinik der Kleinwurmerkrankungen. (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 47.)

Das Zusammentreffen einer Asynergie cérébelleuse mit fehlenden Fallreaktionen bei kalorischer Vestibularisprüfung läßt die Diagnose einer Wurmerkrankung mit Sicherheit stellen. Das Fallen nach hinten, eventuell mit Bevorzugung einer Seite, scheint in den meisten Fällen nicht auf die Bárány'schen Zentren zurückzuführen zu sein. Dieses Fallen nach hinten hängt offenbar mit einem Teilmechanismus der Asynergie cérébelleuse zusammen. Es gibt zweifellos ein Fallen, das auf die Bárány'schen Tonuszentren zu beziehen ist, das unabhängig von der Asynergie cérébelleuse auftreten kann und als ein Reizsymptom zu betrachten ist.

Seifert (Würzburg).

41. H. Weve und A. Sonnen. Über den Einfluß kalorischer Labyrinthreize auf die Augenstellung bei Augenmuskellähmungen. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 1528—38.)

In Abweichung von den Quix'schen Ergebnissen wurde folgendes festgestellt: Doppelseitige gleich intensive Abkühlung des äußeren Gehörganges eignete sich nicht zur Feststellung einer Lähmung der geraden Augenmuskeln. Das Unterbleiben eines Nystagmus bei beiderseitig gleich intensiver Abkühlung des Gehörganges scheint nicht dadurch verursacht zu werden, daß etwaige Muskelkontraktionen einander genau im Gleichgewicht halten. Diese Kontraktionen scheinen im Gegenteil gar nicht ausgelöst zu werden. Doppelseitige, gleich intensive Abkühlung des Gehörganges führt, im Gegensatz zu einseitiger Abkühlung, nahezu keine Erscheinungen des Schwindels oder der Nausea herbei. Einseitige Labyrinthabkühlung — ebensowohl gleichseitig wie gekreuzt — veranlaßt bei einseitiger Abducenslähmung auch auf dem erkrankten Auge Nystagmus; letzterer kennzeichnet sich aber vor allem in folgenden Punkten: a. Die Mittellinie wird beim Blick nach vorn nicht überschritten; b. bei Abkühlung des gleichseitigen Gehörganges entsteht eine Kongruenz des Nystagmus, falls der Untersuchte nach der mit der Lähmung gekreuzten Seite hinblickt. c. Bei Abkühlung des gekreuzten Gehörganges und Blickrichtung nach der gelähmten Seite entsteht eine entschiedene Diskongruenz des Nystagmus. Der Nystagmus des affizierten Auges hört dann nahezu auf, während derselbe am normalen Auge sehr deutlich wird. Einseitige Labyrinthabkühlung wäre in manchen Fällen von Augenmuskellähmung für die spezielle Prüfung zur Differenzierung funktioneller und organischer Blicklähmungen dienlich. Die bei Augenmuskellähmungen vorgefundenen Nystagmuserscheinungen können gedeutet werden durch die Annahme, daß die langsame Phase durch eine Kontraktion eines bestimmten Muskels und Lähmung seines Antagonisten hervorgerufen wird, während die schnelle Phase einer Erschlaffung des ersten Muskels und Tonuswiederherstellung des Antagonisten zugeschrieben werden soll. Die experimentelle Technik sowie die Prüfungen bei normalen Personen und bei Pat. — 4 Fälle werden eingehend beschrieben — soll im Original nachgelesen werden.

Zeehuisen (Utrecht).

42. H. Weve. Über Zunahme des intraokularen Druckes bei doppelseitiger Abkühlung des Gehörganges. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 655—58.)

Stellungnahme gegen die Quix'sche Auffassung, nach welcher das Unterbleiben der Augenhaltungsveränderung und des Nystagmus nach doppelseitiger Abkühlung des Gehörganges der Gleichgewichtslage entgegengesetzten peripherischen Muskelwirkungen zugemutet werden soll. In Fällen einseitiger Augenmuskellähmung ohne Kontraktur des Antagonisten konnte bei intensiver doppelseitiger Abkühlung des Gehörganges niemals die betreffende Abweichung der Augenhaltung ausgelöst werden. Die Versuche beim Menschen führten zu folgenden Schlüssen: Orbiculariswirkung spielt höchstens gleich nach Anfang der Ohrenspülung eine Rolle; Erhöhung des Allgemeinblutdrucks vermag nur einen geringen Bruchteil der Druckerhöhung herbeizuführen; lokale Erweiterung des intraokulären Gefäßgebietes (Lähmung der sympathischen Vasokonstriktoren) ist für die Netzhautgefäße unwahrscheinlich, möchte auch für die Uvealgefäße vielleicht eine Rolle spielen. Hinsichtlich des Einflusses der Sympathicuslähmungen in Tierversuchen kann in dieser Weise vermutlich nur eine geringe Druckzunahme erwartet werden. Kontraktion des glatten Muskelgewebes der Orbita wurde nicht wahrgenommen; die bei den betreffenden Abkühlungsversuchen eintretende Pupillenerweiterung soll in anderer Weise gedeutet werden; außerdem sollte nach den vorliegenden Hunde-, Katzen- und Kaninchenversuchen Sympathicusreizung vielmehr eine bedeutende Abnahme des intraokularen Druckes auslösen. Plötzlich eintretende bedeutende Zunahme der Kammerflüssigkeitsmenge scheint des trägen Verlaufs der physiologischen Flüssigkeitserneuerung halber nicht wahrscheinlich. Druck der äußeren Augenmuskeln ist bei diesen Versuchen nicht erwiesen, obgleich derselbe gelegentlich in Erscheinung tritt. Zeehuisen (Utrecht).

43. H. van der Walle. Kolloidale Reaktionen mit Lumbalflüssigkeit und die Bedeutung derselben für die Klinik. (Geneesk. Bladen XXII. Nr. 3. S. 69—102.)

Die Schwierigkeiten der Herstellung eines mit normaler Lumbalflüssigkeit unverändert bleibenden und noch gegen krankhafte Spinalflüssigkeit empfindlichen Goldsols erschwert vorläufig die Allgemeinverwendung dieser Reaktion im klinischen Laboratorium. Die Kurven für Dementia paralytica und für Meningitis infectiosa sind sehr deutlich und treten in einem erheblichen Prozentsatz der Fälle auf. Der Umstand indessen, daß diese Typen nicht streng spezifisch sind, und zwar ebenfalls bei Tumoren und Abscessus cerebri, multipler Sklerose usw. vorgefunden werden, setzt den Wert dieser Reaktion als Diagnostikum sehr herab. Bei zweifelhafter Diagnose sei man mit der Deutung des Typus der Goldreaktion sehr vorsichtig. Der negative Ausschlag der Reaktion geht fast immer mit negativer Wassermannreaktion einher. Für die Diagnose Lues oder Paralues ist der negative Ausschlag der Reaktion wichtiger als der positive. In wissenschaftlichem Sinne hat die Goldreaktion hohe Bedeutung; die Ursache der Farbenveränderungen ist noch unbekannt. Die Mastixreaktion ist in diagnostischer Beziehung weniger wichtig als die Goldreaktion; die Kurven sind nicht immer deutlich, ebensowenig spezifisch. Indessen sind sie bei unversehrtem Zentralnervensystem immer negativ. Die Berlinerblaureaktion ist weniger empfindlich als die beiden obigen Reaktionen; der Reaktionstypus ist in sämtlichen positiven Fällen derselbe.

Zeehuisen (Utrecht).

44. C. Eijkman. Die Bedeutung der Vitamine für das Zentralnervensystem. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 359—62.)

Vögel sind ungleich empfindlicher gegen die Erzeugung künstlicher Polyneuritis als Säugetiere; von letzteren ist der Mensch besonders disponiert. Von den tabellarisch zusammengestellten Nahrungsmitteln stellten sich die Pflanzensamen (Hülsenfrüchte, Getreidekeime) ebenso wie die Vogeleier (Dotter) als besonders vitaminreich heraus. In dieser Beziehung ist es bemerkenswert, daß die geschlechtlichen Funktionen des Menschen (Koitus, Schwangerschaft, Säugakt) mit besonders hochgradigem Vitaminbedürfnis einhergehen. Die funktionellen Störungen des Zentralnervensystems ergeben gewöhnlich einen nicht mit den mikroskopischen Abweichungen parallelen Verlauf; während die mit poliertem Reis ernährten Vögel gewöhnlich nach 2—4 Wochen die Erkrankung akquirierten, konnten Hühner mit ausschließlicher täglicher Hefeernährung 6—9 Wochen am Leben erhalten werden ohne Motilitätsstörung; dennoch ergaben die Nerven letzterer Tiere eine mitunter hochgradige fettige Degeneration. Die Deutung dieses scheinbaren Widerspruchs liegt in dem Umstand, daß gewöhnlich die Achsenzylinder sehr lange Zeit unversehrt bleiben, so daß nur die Markscheide zerfallen ist. Phosphor an sich hat keine Bedeutung für die Behandlung der Beriberi, indem nahezu P-freie, sehr wirksame Hefeauszüge hergestellt werden können. Die Lokalisation der Vitamine im Zentralnervensystem ist unbekannt. Kartoffeln wirken im ganzen, nicht nur in oder unterhalb der Schale, antineuritisch.

Zeehuisen (Utrecht).

45. A. Querido. Über die Beziehung zwischen verschiedenen willkürlichen Reaktionsbewegungen. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 2363—76.)

Es stellte sich heraus, daß eine »native« Bewegung auch als verabredete Reaktionsbewegung einer solchen des Typus der Fingerbewegungen überlegen ist, indem sie zur Einstellung und Vornahme weniger Aufmerksamkeit erheischt und weniger zu leiden hat unter Aufmerksamskeitsschwankungen und Ablenkung als die »konventionelle« Bewegung. Die Ursache dieser Überlegenheit fußt erstens darin, daß die genuine Bewegung einen biologisch älteren Typus repräsentiert. Auch der Zweck derselben: eine zweckentsprechende Veränderung in der Außenwelt als Folge eines Reizes, erfordert, daß bei der Anstellung die Aufmerksamkeit auf die Außenwelt und nicht auf die Bewegung selbst gelenkt wird. Weiter kann angenommen werden, daß auch eine physiologische Begründung der Bevorzugung der Arm- und Greifbewegung über die Fingerbewegung vorliegt. Die die verschiedenen Bewegungen auslösenden Muskelsysteme unterscheiden sich z. B. sehr durch ihre Zahl voneinander. Zur Abwehrbewegung arbeiten die Muskeln des Vorderarms, des Oberarms und die den Brustkorb mit der oberen Extremität verbindenden Muskeln zusammen; zur Greifbewegung die fünf Fingersysteme, während eine Fingerbewegung nur durch die Mm. extensores digitorum communes und Indices proprii ausgelöst wird. Man kann also annehmen, daß in denjenigen Fällen, in denen eine größere Muskelzahl zur Vornahme einer Bewegung zusammenarbeitet, etwaige Schwankungen oder Mängel eines Faktors die resultierende Bewegung weniger beeinflussen werden als bei der Zusammenwirkung einer geringen Muskelzahl.

Zeehuisen (Utrecht).

46. **F. P. Müller. Denken, Streben und Wirklichkeit; Untersuchungen auf dem Gebiete der Psychopathologie.** Inaug.-Diss., Leyden, 1920.

Eine der wichtigsten Erscheinungen der Schizophrenie, das Überhandnehmen des inneren Lebens mit aktiver Abneigung gegen die Außenwelt, so daß in schwereren Fällen sogar ein Traumleben geführt wird, wird vom Verf. mit dem Namen Autismus bezeichnet. Das »autistische Denken« ist unabhängig von logischen Grundsätzen und wird anstatt durch letztere durch affektive Bedürfnisse geleitet. Die Arbeit befaßt sich mit einer Kritik dieser Bleuler'schen Erscheinung, sowie mit der Begriffsumgrenzung derselben. Die Bleuler'sche Assoziationspsychologie, sogar mit Einschluß der Affektivität, wird bekämpft, auf dem Boden der neueren Aktivitätspsychologie die Notwendigkeit der Berücksichtigung der eigenen Geistestätigkeit einer aktiven Psyche betont. Die allgemein-psychologische und psychopathologische Arbeit behandelt den Denkakt, die Reaktion der Gemütslage, des Streben und Empfinden, die Verbreitung des autistischen Denkens, sowie die Eigenschaften letzteres; die Einzelheiten werden insbesondere phänomenologisch ausgeführt. Zeehuisen (Utrecht).

47. ♦ **Neutra. Seelenmechanik und Hysterie.** Preis M. 34.—, geb. M. 42.—. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1920.

N. geht von der Hypothese des Lusttriebs als des Motors alles psychischen Geschehens aus. Alles seelische Geschehen geht auf einen Lustgewinn aus. Unlust und Qual sind nicht erreichte Lust und als solche die stärksten Antriebe zur Erzielung von Lust. Der Lusttrieb ist sämtlichen anderen Trieben übergeordnet, sie stehen in seinem Dienst und haben als letztes Ziel ebenfalls den Lustgewinn. Lust wird im sozial eudämonistischen Sinn verstanden, die erzielte Lust ist zum Nutzen des Individuums und der Allgemeinheit. An diese allgemeine Betrachtung über den Lusttrieb schließt sich eine weitere allgemeine Betrachtung über die Psychologie der Triebe und der Moral. Trieb und Moral haben insofern miteinander zu tun, als sie antagonistisch wirken. Die Moral ist die natürliche Hemmung, sozusagen eine Bremsvorrichtung im Getriebe der seelischen Kräfte, der Selbststeuerung der Triebe dienend. Alle Willenshandlungen sind das Ergebnis der Gegenwirkung von Kräftepaaren, von Trieb und Moralhemmung. Nur in dem Kräftespiel, in seiner Dynamik, läßt sich seelisches Geschehen erfassen, daher ist die energetische Betrachtung am Platze. Die energetische Betrachtungsweise führt N. in der nun folgenden Psychologie der Hysterie konsequent durch: Er wendet die in dem allgemeinen einführenden Teil gewonnenen Erkenntnisse nun auf die Hysterie an. Dabei bekennt er sich zur monistischen Auffassung: Das körperliche und seelische Symptom sind für ihn der Ausdruck ein und desselben Geschehens, jedes seelische Geschehen hat zugleich seinen körperlichen Ausdruck und jedes körperliche Geschehen seine seelische Seite; beide sind untrennbar.

Zwischen Trieb und Moralhemmung kann folgendes Kräfteverhältnis bestehen: Entweder der Trieb ist stärker als die Moral und gibt daher den Ausschlag oder die Moral ist stärker oder beide sind gleichstark und keines von beiden gibt den Ausschlag, sondern es entsteht ein Konflikt. Dieser Fall findet sich bei dem Hysterischen. Er rettet sich aus dem Konflikt, indem er ihn symbolisch bald mehr in körperlich auffälligem, bald mehr seelisch auffälligem hysterischen Symptom, je nachdem wie es ihm die Situation in die Hand gibt, »darstellt« und daraus ähnlich wie ein Künstler an seinem Kunstwerk Lust schöpft. Kunstwerk und hysterisches Produkt sind ihrer Entstehung nach dasselbe, nur in ihrer Dignität verschieden.

Diesen Zustand zu heilen gibt es verschiedene Methoden, die sehr ausführlich geschildert werden. Ziel ist, statt des hysterischen Lustventils ein normales Lustventil im Sinne normaler Abreaktion zu eröffnen, das mehr Lustgewinn verspricht als das hysterische. Die Wahl der Methode hängt von dem Grade der Heilbereitschaft ab. Bei geringer innerer Heilbereitschaft kommt die Schreck- und Qualbehandlung in Frage, die die Unlust steigert und daher als Anreiz wirkt, aus der Krankheit in die Gesundheit zu flüchten; bei mittlerer oder auch bei mäßiger Heilbereitschaft kommt die Hypnose in Betracht. Bei der Hypnose, die an das Unterbewußtsein appelliert, wird die krankhafte Autosuggestion durch eine neue Autosuggestion ersetzt, durch die das Symptom beseitigt wird, nicht aber die Krankheitsbereitschaft. Die Beseitigung dieser wie überhaupt die Hysterieprophylaxe wird nur erreicht durch die logisch psychologische Aufklärungsmethode des Verf.s. Diese setzt aber hohe Heilbereitschaft voraus. Sie wendet sich an das Bewußtsein des Pat., das sogenannte Präsidialbewußtsein — im Gegensatz zum Unterbewußtsein — und klärt ihn über seinen hysterischen »Kardinalirrtum« auf und zeigt ihm Wege, die aus ihm führen. Sie zerstört das Gebäude seines Selbstbetrugs, führt ihn auf sich selber zurück und errichtet nun ein neues Gebäude. Prophylaktisch geht die Methode darauf aus, den Menschen zum Lebenskünstler zu erziehen und ihm möglichst viele Ventile zum Abreagieren zu schaffen.

An dem vorliegenden Buch, das sehr flott geschrieben ist und eine große Zahl trefflicher Formulierungen enthält, ist das Neue hauptsächlich die energetische Betrachtungsweise. Mit der Schilderung der Dynamik der seelischen Vorgänge geht der Verf. der Hysteriefrage auf den Grund. Er gibt ein erschöpfendes, in sich geschlossenes, in allem klares und verständliches Bild des hysterischen Seelenmechanismus. Freilich haftet den Darlegungen einer starke subjektive Note an, und sie sind deshalb nicht zwingend die einzige und allein richtige Lösung der Hysteriefrage; diese läßt sich als Weltanschauungsfrage, wie sie sich hier einmal wieder zeigt, vielmehr mehrfach lösen. Verf. will für psychologische Fragen überhaupt nur die monistische Weltanschauung gelten lassen, sie hat, wie N. nachzuweisen versteht, gewiß viele Vorzüge für sich, aber es ist nicht ganz einzusehen, warum nicht auch z. B. die dualistische Weltanschauung zu einer — gewiß ebenfalls wieder subjektiven, mit Hilfe von Hypothesen gewonnenen — Lösung der Hysteriefrage führen sollte. Hoffmann (Halle a. S.).

48. F. Depisch. Ein Beitrag zur Pathologie des vegetativen Nervensystems. (Fall von bulbärer Hemiirritatio vegetativa.) (Wiener Archiv f. innere Medizin Bd. I. Hft. 1. S. 147—196. 1920.)

Frau mit Tuberkuloseanamnese mit folgendem Befund: links: Hauttemperatur an Stamm und Extremitäten herabgesetzt, an Gesichtshälfte erhöht, Retinalgefäße erweitert, vermehrte Schweiß-, Speichel- und Tränensekretion, umgekehrter Hörner, leichte Ataxie der oberen Extremität, vorübergehende Abschwächung des Bauchdeckenreflexes, Kopfschmerzen im Hinterhaupt. Rechts: Babinski angedeutet. Ferner: Vagusreizung, Herzsympathicusreizung (Vaguslähmung?), Drehschwindel von links nach rechts, gesteigerte Patellarreflexe, vermehrter Tonus des Sphincter vesicae (?). Es handelt sich hier einerseits um Symptome der sensiblen, sensorischen und motorischen, andererseits der sympathischen und parasympathischen Nerven, die im wesentlichen die linke Körperhälfte betreffen. Dieser als Hemiirritatio vegetativa bezeichnete Symptomenkomplex wird in die Gegend des linken Deiters'schen Kernes, des dorsalen Vaguskerns und der Substantia reticularis mit den in ihr verlaufenden vegetativen Bahnen verlegt.

Es wird aus diesem Falle geschlossen, daß die Kreuzung der vegetativen Bahnen, auch für das Gesicht, den Augensympathicus, oberhalb der Pons erfolgt, und zwar kreuzen die vegetativen Bahnen für Stamm und Extremitäten tiefer als die für den Kopf, doch höher als die motorischen Bahnen für Stamm und Extremitäten, so daß es sowohl zu halbseitigen wie zu gekreuzten Störungen im Bereich der vegetativen Bahnen kommen kann. F. Loewenhardt (Halle a. S.).

49. H. C. Rümke. Beitrag zur Klinik des Malum suboccipitale. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 2658—62.)

Der ungünstig verlaufende Fall bei einer 49jährigen tuberkulös belasteten und tuberkulöse Narben der unteren Extremitäten darbietenden Frau setzte mit Schlingbeschwerden, leichten Sprachstörungen und Occipitalschmerzen ein; erst später klagte Pat. über Nackenschmerzen mit schmerzhafter, nur zum Teil ermöglichter Kopfdrehung. Aufrollung des N. occipitalis major wurde mit vorübergehendem Erfolg vorgenommen; während des Nervenzugs bei der Operation Atemstillstand; nach künstlicher Atmung konnte die Operation zu Ende geführt werden. Bei jeder Bewegung wurde der Kopf vom Pat. geschont; der weiche Gaumen hing rechts schlaffer als links, die Zunge wurde nach rechts mangelhaft hervorgestreckt; der obere Teil des beiderseitigen Trapezius war atrophisch und paretisch, ebenso wie der M. sternocleidomastoideus; an letzterem beginnende Entartungsreaktion. Die Bewegungen der oberen Extremitäten gehen nicht über die Horizontale hinaus; Kneifbewegung schwach; Druckschmerz der Halswirbel I und II. Leichtes Fußsohlenklopfen wird in der Halswirbelsäule als schmerzhaft empfunden. Röntgenologisch mehrere Male negativ, bei der letzten Prüfung Abweichung des II. Halswirbels (Spondylitis). Nach 8tägigem Streckversuch plötzlicher Tod: Corpora vertebrarum II—IV erweicht, Dens epistrophei gelöst mit Durchbohrung der harten Hirnhaut, Verkäsung, keine Abszedierung.

Zeehuisen (Utrecht).

50. H. Bolten. Einige Bemerkungen über die vasomotorisch-trophischen Neurosen. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 2535—39.)

Als Gegner der Krampfhypothese deutet Verf. die Erscheinungen der vasomotorisch-trophischen Neurosen in der Richtung gestörter Innervation. Die Verwandtschaft mit anderweitigen pathogenetisch mit angeborener Insuffizienz des sympathischen Nervensystems zusammenhängenden Neurosen, die Labilität des vasomotorischen Gleichgewichts, die gestörte Blutverteilung, die ungenügende trophische Gewebsversorgung, sind Faktoren, welche darauf hinweisen, daß die fundamentale Ursache dieser Syndrome in einer Sympathicushypotonie gesucht werden soll. Diese Auffassung erhält eine weitere Stütze in dem Erfolg geeigneter den Tonus des Sympathicus wiederherstellenden Behandlung. Die bei sämtlichen Neurosen vorgefundenen vasomotorischen und trophischen Abweichungen schwinden in der Regel am schnellsten durch Verabfolgung von Schilddrüsenpräparaten. Auch bei den Akroneurosen, bei welchen diese Erscheinungen so stark in den Vordergrund treten, und welche anscheinend ein selbständiges Bild darbieten, kann mit dieser Behandlung regelmäßig Besserung, sogar Heilung gezeitigt werden. Zeehuisen (Utrecht).

51. J. de Hartogh. Psychose und innere Sekretion. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 2465—71.)

Anläßlich eines Falles zweimaliger postabortiver Psychose wird die Beteiligung qualitativ oder quantitativ veränderter Ausscheidungsprodukte endo-

kriner Drüsen in Erwägung gezogen, so daß eine endogene Giftwirkung zutage tritt. Die Produkte des Corpus luteum reizen in neurotoxischer Weise das Nervensystem. Die Behandlung dieser Abweichungen mit Schilddrüse hat bisher wenig Erfolge gezeitigt. Der günstige Ausgang obigen Falles wird vom Verf. der Verabfolgung der Ovarialtabletten (Prana) zugeschrieben, nach vorheriger erfolgloser Schilddrüsenbehandlung. Zeehuisen (Utrecht).

52. C. T. Valkenburg. Über Individualität und Wahn. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 762—70.)

Die Differenzierung des pathologischen Wahns von etwaigen normalen Glaubens- und Wunscherfüllungserscheinungen ist nur unter Berücksichtigung der gesamten Persönlichkeit ermöglicht. Jeder Wahn findet seinen Ursprung in zwei zusammenarbeitenden Faktoren: der Anlage und einem Lebensereignis bzw. einer Lebenserfahrung; letztere ist bei den sogenannten katathymen Formen sehr wichtig, braucht keine Lebenserfahrung zu sein. Bei reiner Paranoia tritt dieselbe gegenüber der Anlage, dem Charakter des Erkrankten, sehr in den Hintergrund. Die Frage, wie diese Wahnbildung vor sich geht oder unter welchen Umständen dieselbe ausgelöst wird, so daß im bestimmten Augenblick die abnorme Anlage sich zur Krankheit zu entwickeln vermag, wird an acht Paranoiafällen geprüft. Vor Anfang des Wahnes waren diese Personen sich einer Veränderung des Verhaltens ihrer Persönlichkeit gegenüber der Außenwelt bewußt geworden. Diese Veränderung steht bei der Psychasthenie im Vordergrund, so daß das ganze Erkrankungsbild dadurch beherrscht wird. Bei Wahnsinnigen gibt es indessen nur die Bewußtheit einer eigenen Verschiebung. Beobachtungen und Affekte sind normal, auch das Gefühl der Wirklichkeit ist unversehrt. Im übrigen ist es gleichgültig, ob dieser Wahn von innen aus, charakterogen, oder von einem Lebensgeschehen aus durchbricht; Hauptsache ist, daß die Unleidlichkeit des Gefühls des Ausbleibens innerer Befriedigung aufgehoben wird. Die veränderte Lage wird angenommen, und mit derselben der Wahn; Pat. lebt mit dem Wahn auf einem neuen Plan, im Gegensatz zum Psychastheniker und Zwangsneurotiker; letztere bleiben gewißermaßen außerhalb der Psychosen. Dennoch haben sie, wie der Melancholiker, wahnhafte Gedanken gemeinschaftlich; die Äußerung derselben ist das Depersonalitätsgefühl. Beim Paranoiker ist dieses Gefühl von psychischem, beim Psychastheniker und Zwangsneurotiker von psychobiologischen, beim Melancholiker von biopsychischem Ursprung. Zeehuisen (Utrecht).

53. J. van der Torren. Paranoide Psychosen bei Imbezillen. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 481—99.)

Die Möglichkeit wird in Erwägung gezogen, ob von der so mancherlei umfassenden Dementia praecox nicht einige Psychosen abgetrennt werden können. Verf. hat bei seinen Imbezillen sieben paranoide Psychosen zusammengetragen; dieselben werden in extenso dem Leser vorgeführt, so daß an manchen Stellen der psychologische Zusammenhang zwischen der imbezillen Grundlage und der paranoiden Psychose hervorgeht. Der Ausgang in Blödsinn ist auch bei sonstigen Psychosen z. B. nach Kopftrauma, bei auf affektivem Boden sich entwickelnden Wahngedanken, nicht selten. Zeehuisen (Utrecht).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 13. Sonnabend, den 2. April 1921.

Inhalt.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Halle a. S.
Direktor: Prof. Volhard.

Proteinkörpertherapie.

(Eine Übersicht über ihre Ergebnisse und künftigen Richtlinien.)

Von

Dr. Felix E. R. Loewenhardt.

Alle therapeutischen Bestrebungen, die auf unspezifischen Wirkungen parenteral dem Organismus einverleibten Eiweißes oder eiweißartiger Stoffe beruhen, nennen wir nach R. Schmidt »Proteinkörpertherapie«. Diese unspezifische Therapie steht in der letzten Zeit immer mehr im Vordergrund des Interesses, da man vielleicht mit ihrer Hilfe viele feinere immunbiologische Vorgänge zum großen Teil wird erklären können. Über ihre Probleme, deren Anfänge schon weit zurückliegen, soll im folgenden eine kurze Übersicht gegeben werden. Hierbei ist weniger darauf Wert gelegt, alle Arbeiten über dies Gebiet zu erwähnen — ihre Zahl ist im Laufe der Zeit ins Ungeheure gewachsen —, als vielmehr in kurzen Zügen, unter Berücksichtigung der geschichtlichen Entwicklung des Problems, die hauptsächlichen Ergebnisse und künftigen Richtlinien zu schildern.

Den Ausgangspunkt der Entwicklung der »Proteinkörpertherapie« bildet die spezifische Vaccinetherapie. Bei der Vaccinierung wird dem Organismus parenteral artfremdes Eiweiß beigebracht, das artgleich ist mit dem Eiweiß des infizierenden Bakteriums. Als man erkannte, daß die Beziehungen zwischen Vaccine und Organismus nicht unbedingt spezifisch zu sein brauchten, entstand zunächst die Heterovaccinetherapie, und als sich zuletzt herausstellte, daß es gar nicht auf die Mikroorganismen als solche ankäme, sondern daß sie als, allerdings besonders wirksame, Eiweißkörper ihren Einfluß auf den erkrankten Organismus entfalteten, ging man zur Proteinkörpertherapie über.

Den ersten Anstoß dürften wohl Beobachtungen über den häufig günstigen Einfluß von Infektionskrankheiten auf andere pathologische Vorgänge gegeben haben. In den zahlreichen Arbeiten über diesen Gegenstand hat man besonders die Einwirkung des Erysipels hervorgehoben: bei Tuberkulose, besonders tuberkulösen Lymphdrüsenschwellungen, Lues, Gonorrhöe, Wundheilung, inoperablen malignen Tumoren war eine günstige Beeinflussung oft deutlich bemerkbar. Im Tierversuch ergab sich der lebensrettende Einfluß von intravenöser Injektion von Erysipelkokken, Prodigiosus- und Hefekulturen gegen experimentellen Milzbrand (Pawlowski). Rumpf behandelte den menschlichen Typhus abdom. erfolgreich mit Pyocyaneusvaccine, Renaud Phleg-

monen, Furunkel, tuberkulöse Erkrankungen mit Typhusvaccine. Die Beobachtungen, die längere Zeit unbeachtet geblieben waren, wurden von R. Kraus im Anfang des Weltkrieges neu entdeckt und zusammengefaßt. Kraus hatte bemerkt, daß die Erscheinungen nach intravenöser Typhusvaccineinjektion (Schüttelfrost, Temperaturanstieg, Gefäßkollaps usw.) denen bei Reinjektion anaphylaktisch gemachter Tiere aufs Haar glichen. Waren nun die unmittelbaren Folgen der intravenösen Vaccinetherapie auch ein anaphylaktischer Schock — Infektion = erste sensibilisierende Injektion, Therapie = Reinjektion —, so mußte, da Anaphylaxie nur durch die gleiche Substanz auszulösen ist, die Vaccinetherapie streng spezifisch sein. Als nun Colibazilleninjektion genau dieselben Erscheinungen wie Typhusvaccine hervorrief, auch in bezug auf den therapeutischen Erfolg, wurden diese Beobachtungen, die eben eine Wiederentdeckung der alten Rumpf'schen darstellten, der Ausgangspunkt für die Heterovaccinetherapie.

Das Ergebnis zahlreicher Veröffentlichungen sind übereinstimmende Berichte über Erfolge mit Heterovaccine, die zum Teil sogar bessere wie mit spezifischer Vaccine waren. Es ergab sich nun ganz von selbst die Frage, ob die theoretischen Grundlagen der spezifischen Vaccinetherapie überhaupt noch zu Recht bestehen, ob der wirksame Bestandteil der Auto- und Isovaccine überhaupt der spezifische ist. Diese Frage, zu deren Entscheidung unbedingt strengere Beweise an einem großen Material gefordert werden muß, ist nach dem bisher vorliegenden Material eher verneinend als bejahend zu beurteilen. Hierbei sei auch gleich die Frage der Spezifität des Diphtherieheilserums angeschnitten, die von Bingel auf Grund von Beobachtungen an fast 1000 Fällen abgelehnt worden ist. Auch hier sprechen die Befunde eher dagegen wie dafür; es sei nur erwähnt, daß es zum mindesten auffällig ist, daß seit Einführung hochwertiger Sera von vielen Seiten zur Behandlung immer größere Mengen Immunitätseinheiten und damit eben immer größere Serummengen gefordert werden.

Nachdem nun bereits Kraus in dem artfremden Eiweiß den wirksamen Bestandteil vermutet hatte, bestätigte dies Lüdke mit seinen günstigen Erfolgen mit Deuteroalbumose intravenös bei Typhus abdominalis. R. Schmidt hat darauf in der Erkenntnis, daß die Grundlagen zu dem Erfolg dieser Therapie und ähnlicher Behandlungsmethoden dieselben zu sein schienen, alle diese therapeutischen Bestrebungen offenbar gleicher Wirkungsart als »Proteinkörpertherapie« zusammengefaßt.

In ähnlicher Weise entwickelte sich aus der spezifischen Serotherapie die unspezifische Serotherapie. Es sei hier besonders an die Behandlung mit Rekonvaleszentenserum, besonders bei

Scharlach, erinnert. Auch hier herrschte das Dogma der Spezifität, bis Rowe nachwies, daß normales Menschenserum (20—60 ccm intravenös) ebenso gut wirkte, und in letzter Zeit hat Schultz an 184 Fällen von Scharlach bei Normal- und Rekonvaleszentenserum völlig gleiche Erfolge gesehen. Die zahlreichen Erfahrungen über Rekonvaleszentenserumtherapie bei den verschiedensten Krankheiten und über die Normalserumbehandlung (z. B. der Tuberkulose) mit normalem Menschen- oder Ziegenserum, neuere Arbeiten über Dysenterie, Fleckfieber, Pleuritis, Erysipel u. a., in neuester Zeit über Grippebehandlung mit Rekonvaleszentenserum, Diphtherieserum, Eigenserum, normalem Pferdeserum, ferner zahllose Arbeiten über den Einfluß spezifischer Sera auf Infektionskrankheiten anderer Ätiologie (Diphtherieserum auf Erysipel, Meningo- u. a. Sera auf Gonorrhöe) sind wohl auf Grund der oben erwähnten Ergebnisse alle als unspezifische Proteinkörpertherapie zu betrachten. Kurz erinnert sei auch an die Behandlung der Schwangerschaftstoxikosen und der zahlreichen Hautkrankheiten mit Seren verschiedenster Herkunft.

Erwähnen möchte ich auch noch ein theoretisch sehr interessantes Gebiet, nämlich die Erscheinung der »prophylaktischen Resistenzsteigerungen«, die von R. Pfeiffer und seiner Schule weitgehend bearbeitet worden ist. In den Grundversuchen handelt es sich darum, daß man durch vorherige intraperitoneale Injektion verschiedener, vor allem Eiweißstoffe, Meerschweinchen gegen die nachfolgende Infektion mit Cholera ganz oder zum Teil schützen kann. Die versuchte praktische Anwendung bestand in Versuchen zur Verhütung von Infektionen unbekannter Art nach voraussehbarer Zeit. Renner und Hannes berichteten hier über gute Erfahrungen mit Nukleinsäure als Schutz gegen Laparotomieinfektionen besonders bei Collumkarzinomoperation.

Welches sind nun die Grundlagen der unspezifischen Proteinkörpertherapie, wie lassen sich die Wirkungen einheitlich erklären? Nach dem jetzigen Stand unserer Kenntnisse ist die beste Erklärung wohl die Weichardt'sche Theorie der Protoplasmaaktivierung. Diese besagt, daß parenterale Eiweißzufuhr eine ganz allgemein anreizende, leistungssteigernde Wirkung auf alle Zellen des Körpers, eine Steigerung der Lebensvorgänge bewirkt. Es erfolgt z. B. Steigerung der Drüsentätigkeit: Milchsekretion durch Milch oder Aolan, Lymph- und Gallensekretion durch Milch, Steigerung der Regenerationsfähigkeit des Bindegewebes, schnellere Heilung bei Muskelverletzungen. Die Wirkung ist aber in hohem Grade abhängig von der Art und Menge des einverleibten Eiweißes und auch vom Alter des Organismus. Kleine Mengen bewirken Steigerung, zu große Mengen führen zur Leistungsverminderung, bei längerer Anwendung zur »pro-

teinogenen Kachexie ...« Es scheint übrigens auch möglich zu sein, allgemeine Wachstumssteigerungen hervorzurufen. Leider sind wir allerdings bisher nicht imstande, die Wirkungen genau zu messen, bzw. ein allgemein verwertbares Maß dafür zu finden. Vor allen anderen Theorien hat aber die Weichardt'sche den großen Vorzug, daß sie die Vorgänge alle von einem einheitlichen Gesichtspunkt betrachtet und nicht irgendeine beliebige Einzelerscheinung aus dem großen Symptomenkomplex als die wirksame Ursache ansieht. Die Proteinkörpertherapie ist eben keine Organotherapie, sie ist Konstitutionstherapie, sie wirkt »ergotrop« (v. Groer).

Wenden wir uns nun zu den Einzelerscheinungen. Zunächst das Fieber, zu dem man neben der Temperatursteigerung auch gewöhnlich die mit einhergehenden Stoffwechseländerungen rechnet, die zu einer Steigerung der Wärmeproduktion führen. Diese Steigerung des Ablaufs des Lebensprozesses erfolgt nur bei bestimmten Mengen, bei Überschreitung erfolgt Fiebersturz. Vielleicht handelt es sich hierbei um Lähmung des Wärmezentrums (Paltauf). Die zuweilen beobachteten Todesfälle nach intravenöser Vaccineinjektion sind wohl hiermit in Einklang zu bringen.

Für die praktische Verwertung in der Klinik hat Rudolf Schmidt das Auftreten von Fieber auf die Injektion von 5 ccm Milch intraglutäal als Zeichen bestimmter Konstitution genauer studiert. Hiernach reagieren unkomplizierter Diabetes und maligne Neubildungen nicht oder fast nicht, Anaemia perniciosa oft mit ganz außerordentlichen Temperatursteigerungen; die Tuberkulose soll weiter unten besprochen werden.

Die Veränderungen im Blutbild bestehen in Leukocytose und Mononukleose, nach anfänglicher Leuko- und Monopenie. Die Lymphocyten verschieben sich in gleicher Weise, nur zeitlich langsamer, so daß zur Zeit der größten Leukocytose, Lymphopenie besteht. Die Blutplättchen sind vermehrt, das Knochenmark weist starke Funktionssteigerung auf. Auch Milzvergrößerung nach Albumoseinjektion ist beschrieben worden. Die Antikörper steigen ebenfalls stark an, so werden z. B. die Typhusagglutinine durch verschiedene Erkrankungen vermehrt: Tuberkulose, Influenza, Dysenterie, Malaria, Fleckfieber u. a. Weichardt hat versucht, die Agglutininkurven nach Proteinkörperinjektion als Maßstab für die leistungssteigernde Wirkung der verschiedenen Proteine zu verwenden. Auch die komplementbildenden Antikörper werden vermehrt. Scherber und Uddgren haben über Positivwerden des bereits negativen Wassermann nach Milchinjektion und Possek nach Typhusvaccineinjektion berichtet.

Auf die Gerinnungsvorgänge im Blut kann man durch Proteinkörper einwirken. Alle Styptika sind Proteine (Milch, Serum,

Koagulen, Pepton Gelatine). Es handelt sich hier um Vermehrung des Fibringehalts des Blutes, verursacht durch Steigerung der Knochenmarkstätigkeit. Nach Untersuchungen von P. Th. Müller enthält das Knochenmark dann 4 mal so viel Fibrinogen wie normalerweise. Außerdem ist noch das Fibrinferment vermehrt bzw. die Thrombozymabgabe der Gefäßendothelien gesteigert. Der Blutzuckerspiegel ist erhöht, die autolytischen Fermente werden angeregt; so steigt z. B. in der Leber der inkoagulable Stickstoff stark an.

Außer dem Wärmezentrum kann man durch Proteinkörperinjektion auch andere nervöse Elemente des Körpers in Erregung versetzen: Auslösung epileptischer oder Tetanieanfälle durch Milchinjektion, Wiedererscheinen verschwundener Patellarreflexe durch Tuberkulin und Vaccineurin, Verschwinden der Pupillenstarre bei Tabes, Provokation von Asthmaanfällen durch Nuklein, Milch, Typhusvaccine. Diese Erscheinungen, die in das Gebiet der unspezifischen Herdreaktion fallen, sind entsprechende wie die lokalen Reaktionen bei Gonorrhöe, Bubonen, Erysipel, Trichophytien, Neuritis, sowie die Hervorrufung von Malariaanfällen. Das Wesen der unspezifischen Herdreaktion beruht wohl darauf, daß die allgemeine Steigerung der Lebensvorgänge nach Proteinkörperinjektion an dem erkrankten Herde, wo sowieso schon Steigerungen der Lebensvorgänge bestehen, hinzutritt und so die Schwelle der Wahrnehmbarkeit überschreitet und äußerlich sichtbar oder merkbar wird. R. Schmidt und seine Schule fanden die Herdreaktionen nach Milchinjektion bei folgenden Gruppen von Erscheinungen:

1) bei Entzündungsherden infektiösen Ursprungs: Polyarthritis acuta und Arthritiden anderer Genese (Dysenterie, tuberkulotoxische u. a.), auch scheinbar abgeheilte oder gesunde Gelenke, latente Herde an den Tonsillen, Malariamilz (Vergrößerung und Stechen).

2) bei örtlich beschriebenen Entzündungsherden endogenen Ursprungs: Herdreaktion bei gichtischer Arthritis, Verschlechterung des Sehvermögens mit nachfolgender Besserung bei Retinitis albuminurica.

3) bei Diathesen (im Sinne von Bereitschaftszustand): Gastrische Krisen und lanzinierende Schmerzen bei Tabes auch in Fällen, wo diese Symptome vorher nicht bestanden hatten, Auslösung von Cholelithiasisanfällen. Wiederauftreten von Halluzinationen, Parästhesien und Deutlicherwerden der skandierenden Sprache bei multipler Sklerose.

Außerordentlich interessant sind nun die Beobachtungen R. Schmidt's bei der tuberkulösen Herdreaktion, die in gleicher Weise wie nach Injektion des spezifischee Tuberkulins auftritt.

Im Anfang bereits, als man das Tuberkulin Koch's anzuwenden begann, ergab sich nach den Tierversuchen mehrerer Autoren, daß die angeblich charakteristische Tuberkulinreaktion beim tuberkulösen Meerschweinchen auch durch Bakterienextrakte wie Pyocyaneus und Prodigiosus zu erzielen war, wenn nur der Trockengehalt dem des Tuberkulins entsprach. Aus dieser Zeit stammt auch die Entdeckung der unspezifischen Herdreaktion durch Klemperer, wenn er auch die eigentliche Tragweite noch nicht erkannt hatte. Klemperer fand, daß Pyocyaneusprotein bei Phthisikern eine Herdreaktion hervorrief. Matthes sah an Tieren von Albumosen die gleiche Wirkung wie von Tuberkulin. Viele andere Arbeiten hatten ähnliche Ergebnisse. Man ist im Laufe der Zeit unter Vernachlässigung dieser Befunde zu absonderlichsten Theorien gelangt, um die Lehre von der Spezifität des Tuberkulins aufrecht zu erhalten und vor allem dabei die eigentliche Wirkung auf Krankheiten anderer Ätiologie — hier handelt es sich, wie erwähnt, eben um die Eiweißkomponente, die dabei wirksam ist —, zu erklären. Wie weit die Phantasie dabei gehen konnte, zeigt ein Buch von Wein, der alle möglichen Krankheiten als auf Tuberkulose beruhend auffaßt (z. B. Polyarthritis, Enuresis, chron. Gonorrhöe usw.), weil sie durch Spengler's Immunkörperpräparat günstig beeinflußt werden. Es handelt sich eben auch bei der tuberkulösen Herdreaktion in der Hauptsache um eine Reaktion auf Eiweißkörper, wobei ein gewisser spezifischer Bestandteil mitspielen muß, denn wenn auch die Herdreaktion scheinbar gleich ist, ergibt sich der Unterschied schon darin, daß es bisher nicht gelungen ist, mit z. B. Milch einen positiven Pirquet zu erzielen. Eigene unveröffentlichte Versuche hierüber haben zwar zweifelhafte, aber nicht sichere positive Resultate bisher ergeben.

Nach den bisherigen Darlegungen darf man nun aber nicht schließen, daß alle Proteinkörper einfach durcheinander ersetzbar sind. Wie besonders R. Schmidt betont, besteht ein großer quantitativer Unterschied in der Stärke der Wirkung der einzelnen Substanzen und in den »dekorativen Details«. So zeigten schon Pfeiffer und Issaeff die viel stärkere Wirksamkeit des Pferdeserums bei Meerschweinchencholera gegenüber dem Menschenserum und dem Diphterieeigenserum. Milch wirkt nach Döllken elektiv als gerinnungsförderndes Mittel.

Betrachten wir die Gesamtergebnisse über die Anwendungsmöglichkeit der Proteinkörpertherapie, so müssen wir sagen, daß die ganze Frage noch zu sehr in den Kinderschuhen steckt, als daß sich für die allgemeine Verwendbarkeit genau umschriebene Regeln daraus aufstellen ließen. Es ist zweifellos, daß man in geeigneten Fällen bei vielen Krankheiten gute Erfolge damit er-

zielen kann. Vorläufig handelt es sich darum, möglichst viele Einzelerfahrungen darüber zu sammeln und durch weitere experimentelle Untersuchungen die Fragen möglichst so weit zu klären, daß damit dem Praktiker ein brauchbares Mittel in die Hand gegeben werden kann. Ob sich die vielversprechenden Anfänge in dieser Hinsicht weiter entwickeln werden, muß die Zukunft lehren.

Literatur:

D. Bingel, Arch. für klin. Med. Nr. 127. 1918.

Döllken, Berl. klin. Wochenschr. 1919. Nr. 10; Münch. med. Wochenschr. 1919. Nr. 18.

v. Groer, Münch. med. Wochenschr. 1915. Nr. 39.

Grote, Deutsche med. Wochenschr. 1918. Nr. 50; Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1919. Nr. 24.

Kaznelson, Ergebnisse der Hygiene Bd. IV, 1920. Hierin ausführliches Literaturverzeichnis.

Klemperer, Zeitschr. f. klin. Med. Nr. 20.

R. Kraus, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 2. 1915.

Krehl, Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Nr. 35.

Krehl u. Mathes, Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Nr. 36.

Lüdke, Münch. med. Wochenschr. Nr. 10. 1915.

P. Th. Müller, Deutsche med. Wochenschr. 1918. Nr. 20; Med. Klin. 1916. S. 911.

Pfeiffer u. Issaeff, Zeitschr. f. Hygiene Nr. 17.

Pfeiffer u. Kolle, Zeitschr. f. Hygiene Nr. 21.

Pfeiffer u. Prausnitz, Münch. med. Wochenschr. 1919. Nr. 20.

Pfeiffer u. Friedberger, Zentralbl. f. Bakteriol. 1908; Nr. 47.

Rowe, Med. Klin. 1913. Nr. 48.

R. Schmidt, Med. Klin. 1916. Nr. 7; Zeitschr. für klin. Med. Nr. 85; Deutsches Arch. für klin. Med. Nr. 131.

Schmidt u. Kaznelson, Zeitschr. für. klin. Med. Nr. 83.

Schultz, Therap. Monatsh. 1918. Nr. 1.

Weichardt, Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 39; 1910. Nr. 34; 1911. Nr. 16; 1912. Nr. 2 und 20; 1915. Nr. 45; 1918. Nr. 22; 1919. Nr. 11; 1920. Nr. 4.

Wein, Ref. Berl. klin. Wochenschr. 1919. Nr. 14.

Nervensystem.

1. ◆ **Friedmann. Über die Natur der Zwangsvorstellungen und ihre Beziehungen zum Willensproblem.** 102 S. Wiesbaden, Bergmann, 1920.

Verf. hat in seiner übersichtlich geschriebenen Darstellung weniger Wert auf Einzelheiten gelegt, als sich bemüht, die psychologischen Ergebnisse seiner Beobachtung über die Natur der Zwangsvorstellungen möglichst scharf herauszuarbeiten. Mit dem Versuch, deren Wesen durch die Erforschung ihrer Beziehungen zum Willensproblem unserem Verständnis näher zu bringen, ist er von dem allgemeinen Pfade abgewichen, hat aber auch auf diese Weise keine vollkommene Klärung geschaffen, meines Erachtens auch nicht schaffen können, so lange das Willensproblem selbst noch der Lösung harrt. Das Hauptgewicht wurde auf das Erkennen der Abnormitäten gelegt, bei denen die Abschwächung der Willens-

energie die Ursache zu sein schien. Auf Grund seiner Untersuchungen nimmt Verf. nun an, daß alle Zwangsvorgänge trotz ihrer erheblichen psychologischen Verschiedenheiten nach Ursache und Art den gleichen Grundtypus haben, nämlich den, daß eine meist angeborene Schwäche der Willens- und Denkenergie besteht, welche die betreffenden Personen mehr oder weniger unfähig macht zur Abwehr von unerwünschten Reizzuständen und Fehlgriffen im Denken und Handeln.

Manfred Goldstein.

2. ♦ **Thoden van Velzen. Psychoencephale Studien.** 5. Auflage. 168 S. Joachimsthal i. d. M., Velzen, 1920.

Das zum mindesten eigenartige Buch mit seinem naturwissenschaftlichen und spekulativ philosophischen Inhalt weist in seiner neuen Auflage einige Erweiterungen auf; eine kurze Besprechung ist nicht möglich.

Manfred Goldstein.

3. **J. Roos. Über Widerstand und Potentialdifferenz beim psychogalvanischen Reflex.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 281—281.)

Bei der Auslösung dieses Reflexes waren beteiligt 1) die Entwicklung etwaiger Potentialdifferenzen: leicht isoliert registrierbare E.-Schwankungen (elektromotorisch Kraft), analog denjenigen bei der Netzhautfunktion, der Nervenleitung und Muskelkontraktion, und 2) diejenigen der in isoliertem Zustand schwerer zu registrierenden, mit Veränderung der Polarisation einhergehenden Schwankungen des elektrischen Leitungswiderstands (W). Durch Verwendung erheblicher elektromotorischer Kraft (10 Volt), eines Extrawiderstands von 100000 Ohm, mit zwei Stellen des menschlichen Körpers, von denen der Galvanometer abgeleitet wurde, sowie Kompensation des Stromes des Galvanometers, konnte der den menschlichen Körper durchquerende Strom praktisch als konstant angesehen werden. Als Meßvorrichtung wurde das Saitengalvanometer verwendet. Es stellte sich heraus, daß der psychogalvanische Reflex gewöhnlich auf beide physische Ursachen E. und W. beruht. Der Einfluß der in den W.-Kurven sich offenbarenden Widerstandsabnahme war bei dieser Arbeitsweise ungefähr 20mal größer als derjenige der elektromotorischen Kraftschwankungen, obgleich bedeutende individuelle Unterschiede, sogar in entgegengesetztem Sinne, vorlagen. Die Reflexerscheinung war außer jeglichem Zusammenhang mit Blutkreislaufschwankungen.

Zeehuisen (Utrecht).

4. **A. A. Grünbaum. Einige neue Ausblicke über die Psychologie der Reaktionsvorgänge.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 2095—2107.)

Die Frage des Zusammenhangs zwischen einer Beobachtung und der aus derselben hervorgehenden Handlung wurde derartig studiert, daß jede einer Wahrnehmung folgende Reaktion nach einer derartigen Veränderung in der Außenwelt hin gerichtet ist, daß dieselbe sich bestrebt, entweder letztere festzuhalten oder sie abzuwenden bzw. zu verändern. Die Fragestellungen sollen also nach dem Schema der menschlichen Stellungnahme umgestaltet werden. Die Reaktionen derselben Probepersonen sind entscheidender oder nicht entscheidender Art. Für erstere genügt die verabredete Zeigefingerbewegung vollständig; für letztere ist die Sache mit der äußeren Reaktion nicht abgelaufen. Das Bewußtsein beschäftigt sich mit dem Inhalt des Reizsinnes, sowie mit der Reaktion selbst, der ganze Zusammenhang bleibt noch bestehen, so daß manchmal eine Sperrung hinsichtlich der nächstfolgenden Reaktion entsteht. Diese Differenz zwischen entscheidenden

und nicht entscheidenden Reaktionen wurde nicht nur auf introspektivem Wege, sondern auch durch die objektiven Begleiterscheinungen (Atmungskurve nach Bramson) festgestellt. Diese Übereinstimmung zwischen der phänomenologischen Struktur unserer Stellungnahme in zwei auch formell verschiedenen Reaktionen und die entsprechende Übereinstimmung zwischen den objektiven Begleiterscheinungen bietet die Möglichkeit, für sämtliche psychische Reaktionen einige charakteristische Formen nachzuweisen. Man soll annehmen, daß die Antwort noch durch eine persönliche innerliche, nicht durch den Reiz, sondern durch die Beschaffenheit der Antwort bestimmte innerliche Haltung akzentuiert wird. Die Aktivität der Psyche hat ja eine nach außen gewendete und eine nach dem tieferen Zentrum der Persönlichkeit orientierte Seite. In der entscheidenden Reaktion ist zu gleicher Zeit mit der objektiv gerichteten Haltung auch die innere Reaktion bestimmt; in der nicht entscheidenden ist die Bestimmung der persönlichen Stellungnahme zur ersten Reaktion noch nicht abgelaufen und beschlagnahmt noch einige Zeit die psychische Energie. Nach diesen Voraussetzungen wurde die Beziehung zwischen verschiedenen willkürlichen Reaktionsbewegungen, die Verteilung der sensoriellen und muskulären Einstellungen auf verschiedene Organe bei ungezwungener Vornahme verschiedener Bewegungen festgestellt. Neben diesen verabredeten, sei es auch durch Auswahl komplizierten Anpassungsweisen an konstante Reize, wurde mit Hilfe etwaiger Veränderungen in der optischen Lage die kontinuierliche Koordination der Bewegungen verfolgt (Reaktion durch möglichste Zweckmäßigkeit der Drehung eines Steuerrads eines Automobils). In dieser Weise werden die primitiven, technischen koordinierten Bewegungen innerhalb des Prüfungskreises der Reaktionsvorgänge hineingezogen.

Zeehuisen (Utrecht).

5. **V. Vitek. Behandlung des Stotterns mit Galvanisation der Muskulatur der Mundhöhle und des Kehlkopfs.** (Casopis lékaruv ceskych 1920. Nr. 29.)

Zur Unterstützung der psychischen Übung bei der Behandlung des Stotterns galvanisiert der Autor mittels eigens konstruierter Elektroden die beteiligten Muskeln der Mundhöhle und die laryngeale Muskulatur (letztere von außen). Er will damit direkt auf die ergriffenen Organe beruhigend und die Nervenerregbarkeit herabsetzend wirken. Durch Herabsetzung der Irritabilität der sensitiven Äste, die diese Organe innervieren, glaubt er beruhigend auf die psychischen Zentren, von denen das Stottern ausgeht, einzuwirken. Die schmerzhaften Stellen am Hals, am Nacken und über dem Zwerchfell werden ebenfalls galvanisiert. Unter dieser Behandlung wurde nach 3—4 Wochen das Sprechen leichter und fließender, die begleitenden Irradiationserscheinungen in der mimischen Muskulatur ließen nach, die Überempfindlichkeit des Kehlkopfs und des Zwerchfells verschwand.

G. Mühlstein (Prag).

Drüsen mit innerer Sekretion.

6. ◆ **Erich Lesche. Die wechselseitigen Beziehungen der Drüsen mit innerer Sekretion.** Sammlung zwangl. Abhandlungen a. d. Gebiete d. Verdauungs- u. Stoffwechselkrankheiten, herausgegeben von Albu. Bd. VI. Hft. 6. Preis M. 3.—.

An Hand einer sehr reichen Literatur gibt L. eine zusammenfassende Darstellung der gegenseitigen Korrelationen am endokrinen System, die darin gipfelt,

daß eine isolierte Störung wohl kaum irgendeinem bekannten Krankheitsbilde zugrunde zu legen ist, sondern daß es sich auch bei den scheinbar einheitlichen Symptomenkomplexen, wie dem Basedow, der Osteomalakie, immer um eine Systemerkrankung handelt. Man hat sich dabei vor der Vorstellung zu hüten, als ob die einzelnen Drüsen nun zueinander in einem bestimmten Antagonismus ständen. Diese Auffassung kommt den Tatsachen durchaus nicht nahe und respektiert nicht die besondere Einzelwertigkeit jedes Inkretes. Die Schrift ist sehr lesenswert. Grote (Halle a. S.).

7. **Rudolf Cordina. Über die Umwandlung des Morbus Basedowii in Myxödem durch die Röntgenbestrahlung.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXII. Hft. 2.)

Anknüpfend an einen Fall von Übergang einer Basedowerkrankung in Myxödem als Folge der Röntgenbestrahlung wird die Mahnung ausgesprochen, die Bestrahlung von Basedowstrumen unter strenger ärztlicher Kontrolle zu halten. Nach 2—4 energischen Bestrahlungen soll, falls der Zustand des Pat. das exspektative Verfahren verträgt, die Röntgenbehandlung auf 5—6 Wochen unterbrochen werden, um den Erfolg zu beobachten und den etwaigen Eintritt eines Hyperthyreoidismus rechtzeitig zu erkennen. Heusler (Charlottenburg).

8. **Béla Molnár jun. Ödembehandlung mit Schilddrüsenpräparaten.** (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 51.)

Von der Schilddrüsenbehandlung bei Nieren- und Herzkranken wurden sehr gute Wirkungen gesehen, aber auch wirkungslose Fälle. Schädliche Nebenwirkungen konnten nicht beobachtet werden. In Fällen, wo wir mit anderen Diureticis unser Ziel nicht erreichen können, müssen wir die Schilddrüsenbehandlung, beginnend mit täglich 2 Tabletten und steigend bis zu 7, bei ständiger Kontrolle des Kranken versuchen. Seifert (Würzburg).

9. **C. H. Adrian und I. Roederer (Straßburg). Arthropathie im Verlauf der Sklerodermie.** (Ann. de dermatol. et de syphiligraphie 6—9. 1920.)

In seltenen Fällen ist die Sklerodermie durch Gelenkveränderung kompliziert, die als spezifische Erscheinung aufgefaßt werden muß. Diese Gelenkaffektionen können der Hautveränderung vorausgehen, gleichzeitig auftreten oder folgen. Von anderen chronischen Gelenkaffektionen können die Sklerodermieaffektionen der Gelenke nicht unterschieden werden. Die zunächst auftretende Sklerodaktylie muß besonders kritisch beurteilt werden, wenn sie zu Hautaffektionen der Finger und Hände sich gesellt (Kasuistik von drei Beobachtungen einer Fußgelenkserkrankung, einer Ellbogenerkrankung, sowie einer allgemeinen Gelenkerkrankung bei Sklerodermie).

Ebenso wie die Sklerodermie nicht an ein bestimmtes Alter geknüpft ist, treten die Gelenkerkrankungen nicht zu einer bestimmten Zeit auf. Im allgemeinen pflegen die Arthropathien zwischen dem 31. und 40. Jahre aufzutreten. Nach der Statistik ist das weibliche Geschlecht in erster Linie betroffen. Erkältungen scheinen das Auftreten der Arthropathie zu begünstigen. Die Gelenkaffektionen treten einzeln oder mehrfach auf, können sich ähnlich wie die Hautaffektionen wieder zurückbilden, dabei können die Artikulationen selbst frei von jeder pathologischen Veränderung bleiben. Der Beginn ist in der Regel schleichend, selten akut. Neben den Gelenkaffektionen der Finger ist die Kniegelenksarthropathie

am häufigsten. Neben den Gelenken können Muskeln, Sehnen, Schleimbeutel und Knochen an der sklerodermischen Veränderung beteiligt sein. Die Röntgenveränderungen, ebenso wie die autoptischen Veränderungen sind nicht charakteristisch. Einstweilen ist es unmöglich über die Art der Arthropathie, die man zusammen mit der Sklerodermie feststellt, bestimmte Aufschlüsse zu geben. Ätiologisch kommen Veränderungen des Nervensystems in Frage. Die Infektionstheorie ist nicht sehr wahrscheinlich, so gern man sie auch für die akut und schmerzhaft auftretenden Fälle in Anspruch nehmen möchte. Nur in den leichten Fällen ist die Voraussage gut. Die Therapie ist machtlos. Abgesehen von allgemeinen diätetisch-physikalischen Maßnahmen ist die Therapie der sklerodermischen Gelenkaffektionen ebenso undankbar wie die der Sklerodermie selbst.

Carl Klieneberger (Zittau).

10. Donath und Lampl. Ein Fall von multipler Blutdrüsensklerose unter dem klinischen Bilde eines Morbus Addisonii. (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 44.)

Ein 24jähriges Mädchen erkrankt ziemlich plötzlich unter Darmbeschwerden und Durchfällen; es entwickelt sich eine immer stärker werdende Hinfälligkeit und Schwäche, zunehmende Pigmentation der Haut und schließlich auch der Mundschleimhaut, hochgradige Hypotonie, Ausfallen der Schamhaare, Brüchigkeit der Kopfhaare, Zessieren der Menses. Endlich kommt es im Verlauf mehrerer Monate zu höchstgradiger Adynamie und zu einem kurzen, durch Benommenheit und Verwirrungszustände charakterisierten Terminalstadium. Bei der Obduktion zeigten fast alle untersuchten Drüsen mit innerer Sekretion pathologische Veränderungen, am stärksten waren betroffen die Nebennieren in Form von cirrhotischer Zerstörung, in der Leber, Schilddrüse, Hypophyse und in den Ovarien ähnliche, nur an Intensität verschiedene Veränderungen.

Seifert (Würzburg).

11. J. und W. Jedlicka. Pluriglanduläres Symptom bei Addisonscher Krankheit als Beginn einer organischen Zerebropathie. (Casopis lékaruv ceskych 1920. Nr. 40—45.)

Ein 19jähriges Mädchen bot klinisch folgendes Bild: Kopfschmerzen, Erbrechen ohne Nausea, Störungen des Sensoriums; Stauungspapille, Abducenslähmung links, Fehlen des Corneal- und Konjunktivalreflexes an beiden Augen, konzentrische Gesichtsfeldeinengung rechts; Facialisparese links; zerebellare Ataxie, Adiadochokinese, positiver Bárány rechts; Asthenie der rechten Oberextremität, Krämpfe in der linken Oberextremität, gesteigerte Erregbarkeit des linken Vestibularnerven. Infantiler Habitus, Amenorrhöe; Pigmentation der Haut und der Mundschleimhaut, dauernde Herabsetzung des Blutdrucks; allgemeine Adynamie; chronischer Meteorismus und Opstipation; akut auftretende Verwirrtheit, verbunden mit Reizerscheinungen der motorischen und sensoriellen Sphäre. Klinische Diagnose: Tumor cerebelli. Habitus infantilis. Affectio multiplex organorum endocrinium, praecipue glandularum suprarenalium (Morbus Addisoni) et ovariorum. Amentia delirans. Anatomische Diagnose: Inveterierte käsige Tuberkulose der Bifurkationsdrüse, tuberkulöse Basilarmeningitis, Tuberkel in der rechten Kleinhirnhemisphäre nahe dem Wurm, chronischer äußerer und innerer Hydrocephalus, Degeneration der Leber. Braune Pigmentation der Haut des ganzen Körpers und der Wangenschleimhaut, teigige Konsistenz der Haut. Hypophysentumor mit Usur der Basis sellae turcicum, Atrophie der Epi-

physe, der Thyreoidea, der Nebennieren, der Ovarien; infantiles äußeres und inneres Genitale, ungenügende Entwicklung der sekundären Geschlechtscharaktere (kindliche Mammae, ungenügende Behaarung des Mons veneris und der Achselhöhlen), Hyperplasie des Thymus; Hypoplasie der Aorta. Auf Grund dieser Tatsachen und der (genau wiedergegebenen) histologischen Untersuchung aller endokrinen Drüsen kommen die Autoren zu folgenden Schlüssen: Bis zur Pubertät bot die Kranke keine Störung des endokrinen Systems. Im 16. Lebensjahre hatte sie die erste und einzigen Menses. Das endokrine System, das wahrscheinlich kongenital disponiert und überdies durch eine frühzeitig akquirierte Tuberkulose geschwächt war, wird in der Pubertät dysharmonisch. Es tritt eine Insuffizienz der Keimdrüsen (Hypovarismus) auf, der Thymus involviert sich nicht und zeigt die Symptome einer erhöhten Tätigkeit (Hyperthymisation), die zu einer schweren Atrophie der Schilddrüse führt. Die Hypothyreose und der Hypovarismus führen zu Veränderungen in der Hypophyse, die die Symptome einer gesteigerten Funktion (Hyperpituitarismus) zeigt. Beide Systeme, die in der Nebenniere zu einem einzigen Organ verbunden sind, fungieren infolge des Anfalls der irritativen Wirkung der Schilddrüse ungenügend, es kommt zur Addison'schen Krankheit. Die komplette Störung des endokrinen Systems geht Hand in Hand mit einer Entwicklungshemmung des Individuums (Habitus infantilis) und führt zu einer Störung der Immunität, die durch die in der Kindheit durchgemachte tuberkulöse Infektion erworben wurde. In dem durch die Alteration des endokrinen Systems schwer geschädigten Organismus flammt die tuberkulöse Infektion wieder auf; diese befällt das zentrale Nervensystem, wo sich ein spezifischer Tumor, ein Kleinhirntuberkel entwickelt. Nach halbjährigem Bestande der Symptome dieses Tumors gesellt sich eine psychische Zerrüttung hinzu, Verwirrtheit mit akuten Reizsymptomen der motorischen und sensoriellen Sphäre. Mitten in dieser psychischen Zerrüttung stirbt die Kranke. G. Mühlstein (Prag).

12. **L. Findlay and J. S. Sharpe. Adult tetany and methylguanidin: a metabolic study.** (Quart. journ. of med. 1920. Juli.)

Die Beobachtungen an einem Falle von Tetanie bei einer 52jährigen Frau ergaben ebenso wie bei der kindlichen Tetanie und der Tetania parathyreopriva eine vermehrte Ausscheidung von Guanidin, die aber zumeist in Form von Dimethylguanidin statthatte. Kalzium wurde weniger zurückgehalten als in der Norm, Fett vermindert resorbiert, aber normalerweise gespalten.

F. Reiche (Hamburg).

13. ♦ **O. Lessing. Innere Sekretion und Dementia praecox.** Berlin, S. Karger, 1920.

Das Ergebnis von L.'s scharfsinnigen Untersuchungen läßt sich dahin zusammenfassen, daß die Störung der inneren Sekretion bei Dementia praecox eine des alle endokrin tätigen Organe umfassenden Apparates ist in dem Sinne, daß das innersekretorische Gleichgewicht verloren gegangen ist. Kennzeichnend hierfür ist, daß die einzelnen Organe mannigfache Symptome gesteigerter und herabgesetzter Leistung bieten, die sich verschieden und wechselnd äußern. Der beim Normalmenschen relativ stabile Gleichgewichtszustand des endokrinen Systems ist in labiles Gleichgewicht übergegangen, das den Verlauf der Dementia praecox charakterisiert. Friedeberg (Magdeburg).

14. L. S. Hannema. Ein Fall von Dystrophia adiposogenitalis. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 2434—36.)

Die Frage eines etwaigen Zusammenhangs dieser Affektion mit der beim 13jährigen Knaben seit Jahresfrist vorliegenden Gelenkaffektion wird erörtert; die Hekmann'sche Serumreaktion auf Tuberkulose sprach zugunsten der Erkrankung als Hypophysentuberkulose. Zeehuisen (Utrecht).

15. H. W. Stenvers. Beitrag zur Pathogenese der Dystrophia adiposogenitalis. (Nederl. Maandschrift v. Geneesk. N. F. I. S. 40—60. 1920.)

Drei Fälle: 1) 17jähriges Mädchen mit Dystrophia adiposogenitalis; postmortal erhebliche basilare Impression; die nach oben drückenden Halswirbel hatten eine Einstülpung der basalen Schädelbasisgegend hervorgerufen; Hypophyse normal, Infundibulum ventriculi tertii geschwunden. 2) 21jähriges Mädchen, Menstruation im letzten Lebensjahre aufgehört, epileptiforme Anfälle; röntgenologisch vor und nach palliativer Trepanation: in sagittaler Richtung vergrößerte Sella, hinterer Teil des Sphenoidalsinus dunkel infolge des Ausstülpens des Sellabodens in den Sinus sphenoidalis. Erhebliche Veränderungen des Augenhintergrundes. Große Geschwulst des rechten Temporallappens, Erweiterung des III. Ventrikels, Formveränderung des Kleinhirns, normale Hypophyse. 3) 14jähriger Knabe: Vor 14 Monaten Erbrechen und Kopfschmerz, dann unsicherer Gang, keine Anfälle, linkseitige Hypotonie, Ataxie und Muskelschwäche, sehr progressiv (ophthalmologische Prüfung); hintere Schädelgrube ergibt röntgenologisch einen Tumor; kolossale Dystrophia adiposogenitalis. Der Schatten des hinteren Teiles des Sinus sphenoidalis (Ausdehnung des III. Ventrikels) nimmt allmählich zu, wie aus periodischen Röntgenaufnahmen hervorgeht. Sella turcica nichts Besonderes. Schluß: Das Auftreten der Dystrophia adiposogenitalis fußt auf Läsion des III. Ventrikels; letztere kann entweder durch Hypophysistumor oder durch allgemeine Druckerhöhung zustande gebracht werden. Der Fall 2 hat — beim Erwachsenen — nur zeitweilig eine Körpergewichtszunahme herbeigeführt. Zeehuisen (Utrecht).

16. L. L. Stanley and G. D. Kelker. Testicle transplantation. (Journ. of the amer. med. ass. LXXIV. S. 1501.)

Seit August 1918 wurden in 11 Fällen menschliche, in 5 Fällen tierische Hoden eingepflanzt. Letztere heilten nicht ein. Bei ersteren war das Einpfropfen besser als das Einbetten. — Ein geistig ziemlich beschränkter 25jähriger wurde lebhaft und ein tüchtiger Arbeiter. Ein 50jähriger mit Hodenatrophie nach Mumps bekam für $^1/_2$ Jahr wieder Erektionen (nach $8^1/_2$ Monaten wurde der Hoden wieder entfernt, nekrotisch, nur am Rand leichtes Wachstum des zelligen Bindegewebes). Ein 54jähriger mit Atrophie nach traumatischer Orchitis hatte schon 4 Wochen nach der Operation (20. VI. 1919) eine Ejakulation, aber ohne Spermatozoen. Die Sehschärfe besserte sich um 50%. Noch jetzt hat er starke Erektionen und Orgasmus und ist völlig verwandelt, wie ein 40jähriger. Ein 72jähriger mit lebenslänglichem Fehlen von Geschlechtslust hat noch 10 Monate nach Operation kräftige Erektionen, tiefere Stimme und wesentlich bessere Gesundheit. — Ähnlich die anderen Fälle. Also günstige Ergebnisse. Offenbar gehen während des Nekrotischwerdens Stoffe in den Blut- oder Lymphstrom. Ob freilich die samentragenden oder die »interstitiellen« Zellen das Wirksame sind? In einem Falle waren erstere vakuolisiert, dagegen das intertubuläre Gewebe dicht und zellig in

kleinen Inseln, offenbar interstitielle Zellen. Verhältnismäßig groß, rundkernig. (Dasselbe Gewebe erweckte einem 43jährigen Eunuchen eine vorher nicht gekannte Geschlechtslust.) Die Wirkung überdauert 1 Jahr. Wir empfehlen die Einpflanzung. Meinhof (Halle a. S.).

17. **Ch. Goodman. Effects produced on blood picture by oxygen inflation of peritoneal cavity.** (Journ. of the amer. med. ass. LXXIV. S. 1515.)

Sauerstoffeinblasung in die Bauchhöhle erzeugte nennenswerte Vermehrung der Leukocyten im strömenden Blute! Meinhof (Halle a. S.).

Muskel- und Gelenkerkrankungen.

18. **D. Klinkert. Beitrag zur Klinik und Pathogenese der Gicht.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 2457—65.)

Verf. betont nochmals den nervösen Charakter des Gichtanfalls und die sekundäre Bedeutung der Stoffwechselstörungen, und zwar der Hyperurikämie. In dieser Abhandlung werden im Sinne der älteren Autoren klinische Daten zur Erhärtung dieser Auffassung verwertet: Erstens das sehr frequente doppelseitige symmetrische Auftreten des Gichtanfalles, dann die bei manchen Gichtikern sich einstellenden Palpitationen des Herzens bzw. Intermissionen; sogar kann ein Anfall paroxysmaler Tachykardie dem Gichtanfall vorangehen oder vikariierend auftreten. Die beiden Affektionen: die Tachykardie im Sinne eines Sturmes im autonomen Nervensystem, und der akute Gichtanfall als nervöse Entladung eines Gelenkes, können also als klinische Äquivalente auftreten. Zwei Fälle einer »Folie goutteuse« werden vorgeführt. Bei der Behandlung des Gichtanfalles soll also nicht zu rigoros verfahren werden. Vor allem soll berücksichtigt werden, daß das ganze Nervensystem des Gichtikers in abnormer Spannung gewesen ist oder sich noch in solcher findet. Neben Mäßigkeit im Essen und Trinken, vor allem Alkoholentziehung, sei geistige Ruhe ein unbedingtes Erfordernis; manche Badeorte verdanken ihren Ruf in der Erfüllung dieser Vorbedingung, daß geistige Arbeit zeitweilig möglichst verboten werden soll.

Zeehuisen (Utrecht).

19. **J. H. O. Reys. Der Einfluß der Kopfstellung auf die Muskelspannung der Extremitäten.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 2883—92.)

Mit Hilfe des von R. beschriebenen Myotonometers wurden bei dezerebrierten Tieren, sowie bei mit analogen Erscheinungen hervorrufenden Affektionen wie die Magnus-de Kleyn'schen Reflexe beteiligten Menschen Versuche angestellt über den Einfluß der Kopf- und Körperstellung auf den Spannungszustand des Ringfingers. Es ergab sich auch beim Menschen mit unversehrtem Nervensystem ein Einfluß der Biegung der Halswirbelsäule und der Stellung im Raum auf den Tonus der Gliedmaßenmuskulatur, bzw. auf denjenigen des rechten Zeigefingers. Dieser Einfluß ist derartig, daß bei asymmetrischen Kopfstellungen, Kopfdrehung und seitlicher Kopfbiegung der Finger, zu welchem der Blick hingedreht ist oder der Kopf hinüberneigt, einen größeren Biegetonus darbietet als bei den entgegengestellten Kopfstellungen. Ähnliches ist bei Vornüberbeugung gegenüber der Hintenüberbeugung des Kopfes der Fall. Einfluß der Kopfstellung im Raum:

der Beugetonus nimmt beim Vornüberbeugen des Kopfes (—135°) zu, beim Hintenüberbeugen (+60°) ab. Von diesen Ergebnissen sind diejenigen der asymmetrischen Beugungen mit den von Magnus-de Kleyn bei dezerebrierten Tieren und in klinischen Fällen festgestellten im Widerspruch, während diejenigen der Vorn- und Hintenüberbeugung mit letzteren im Einklang sind.

Zeehuisen (Utrecht).

20. F. Högler. Über Akropachie (Trommelschlägelfinger und Osteoarthropathie. (Wiener Archiv für innere Medizin Bd. I. Hft. 1. S. 35—76. 1920.)

Es wird ein durch verschiedene Grundleiden hervorgerufener Symptomenkomplex beschrieben, charakterisiert durch schnell oder allmählich auftretende Veränderungen: 1) nur an den Weichteilen der Endglieder von Fingern und Zehen mit kolbiger Verdickung derselben, uhrglasförmiger Nagelverkrümmung, gelegentlich mit Cyanose und Schmerzen; 2) mit gleichzeitigen Knochenveränderungen: osteophytische, hyperplastische Prozesse, die zu periostalen, feinlamellären, bis 1 cm dicken Auflagerungen speziell an den distalen Enden der Unterschenkel- und Unterarmknochen, Diaphysen der Mittelfuß- und Handknochen, in geringem Grade auch bei den proximalen Phalangen führen. Zuweilen auch an Schädelknochen, Rippen, Wirbeln usw. Die distalen Extremitätenenden sehen so plump und keulenförmig aus. Die Akropachie kommt vor 1) bei chronisch eitrigen, jauchigen Prozessen speziell der Lungen. Hierbei lediglich Weichteilveränderungen, 2) bei malignen Tumoren, hierbei die von P. Marie beschriebenen Fälle mit universellen Periostprozessen; 3) bei biliärer Lebercirrhose bzw. chronischem Ikterus. Hierbei immer Periostbeteiligung; 4) einseitig bei Aneurysma, einmal bei veralteter Schultergelenksluxation mit Plexusläsion. Hierbei nur Weichteilveränderungen. Über die Beziehung zum Grundleiden und Akropachie steht nur fest, daß das Grundleiden primär, die Akropachie sekundär ist. Eine Rückbildung der letzteren bei Heilung der ersten ist möglich. Zum Schluß vier eigene Fälle.

F. Loewenhardt (Halle a. S.).

21. Friedr. Schultze. Über rheumatische Lumbago. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 39.)

Verf. beschreibt ausführlich den Verlauf und die Symptomatologie seiner seit 51 Jahren bestehenden, nach Abkühlungen oder Überanstrengungen sofort rezidivierenden Lumbago. Der Schmerz war stets auf die Gegend der Articulatio sacroiliaca lokalisiert, während die Lendenwirbelsäule und die langen Rückenmuskeln frei von Druckschmerz waren. Verf. sieht den Musculus iliopsoas als Sitz der Krankheit an. In der Therapie bewährten sich Salizylpräparate, Novatophan und Diathermie, während heiße Bäder und Massage ohne jede Wirkung waren.

Walter Hesse (Berlin).

22. Ruth Stern. Behandlung chronischer Gelenkerkrankungen mit Sanarthrit Heilner. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 22.)

Der Behandlung wurden unterworfen: 8 Fälle von nichtinfektiöser trockener Form der chronischen Arthritis, 1 Poncet, 7 Fälle, von infektiöser exsudativer chronischer Arthritis, 3 Fälle der exsudativen Form nach Mandelentzündung und Ruhr, 2 Fälle der nichtinfektiösen exsudativen Form, 1 Fall von Arthritis chron. mit vasomotrischen Störungen, 1 Bechterew, 1 nichtinfektiöse gemischte Form und 1 Pierre-Marie-Strümpell. Von diesen 25 Fällen zeigten 10 nach vollendeter

Injektionskur gar keine Besserung. In 8 Fällen zeigte sich bei unverändertem objektiven Befunde eine deutliche subjektive Besserung, die jedoch in 7 dieser Fälle nur von vorübergehender Wirkung war. In 4 Fällen trat nach der Sanarthritkur eine Verschlechterung ein. In 2 Fällen war eine vollkommene Beseitigung der Beschwerden und Wiedererlangung der Arbeitsfähigkeit zu erzielen. Über 1 Fall, der erst jetzt subjektiv gebessert entlassen wurde, läßt sich noch kein Urteil fällen. Walter Hesse (Berlin).

Chemie.

23. ♦ **Emil Abderhalden. Lehrbuch der physiologischen Chemie.** 4., neubearbeitete Auflage Bd. II. Preis M. 144.—. Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1920.

Das fundamentale Werk ist ganz neu bearbeitet worden und vielfach beträchtlich erweitert. In klarer, leicht faßlicher Form wird der Studierende in die neuesten Forschungsgebiete eingeführt. Besonders hervorzuheben ist in dieser Hinsicht die Darstellung der physikalischen Biochemie und vor allem der Kolloidchemie. Theoretische Betrachtungen und Ausblicke regen überall zum Nachdenken an und erweitern den Einblick in die Fragen. Andererseits wird überall durch Hinweise auf die experimentelle und methodische Seite der Probleme zu eigener Beobachtung und Forschung angeregt. Aber weit über die Bedürfnisse des Studierenden hinaus ist das Buch auch für den Forscher von größter Bedeutung. Hier sind besonders der große Abschnitt über die Fermentforschung und die Darstellung der Lehre von den Nutraminen zu nennen, die in einzig dastehender Weise ausgeführt sind. Überall ist die neueste Literatur und die Quelle für weitere Literaturstudien aufgeführt. Besonders wertvoll ist die vollständige Bearbeitung der neuesten Auslandsliteratur, die heutzutage nur noch wenigen zugänglich ist. Da die 3. Auflage vergriffen ist, erfüllt die neue ein tiefgreifendes Bedürfnis und bereichert die naturwissenschaftliche Literatur um ein grundlegendes Werk.

H. Strauss (Halle a. S.).

24. ♦ **Maurice Arthus. Elemente der physiologischen Chemie, bearbeitet von Joh. Starke.** 4. Auflage. Preis M. 50.—. Leipzig, J. A. Barth, 1921.

In 424 Seiten kleinen Formats wird der Studierende durch die Grundzüge der physiologischen Chemie geführt. Vielfach ist die einfache Darstellung durch Fragen belebt. Am Anfang jedes Kapitels werden die für das Thema nötigen chemischen Vorkenntnisse gegeben. Es ist ein Repetitorium im besten Sinne des Wortes. Gleichzeitig gibt es auch einige Anleitungen zu praktischen Arbeiten im Laboratorium, doch sind hier die gebräuchlichen praktischen Leitfäden vorzuziehen. H. Strauss (Halle a. S.).

25. **B. Sjollema. Alte und neue Probleme der Biochemie.** Vortrag d. tierarzneilichen Hochschule zu Utrecht. 15 S. 1920. 23. September.

Vortrag über die Bedeutung der Chemie für die Deutung der Lebenserscheinungen des normalen und des erkrankten Organismus, zu gleicher Zeit für den Nachweis der Uraschen krankhafter Erscheinungen. Was den künstlichen Aufbau etwaiger Bestandteile des Organismus anbelangt, soll man sich vorläufig mit demjenigen der die Eiweißmolekeln zusammensetzenden Aminosäuren, sowie mit

solchen optisch aktiven Formen der asymmetrischen Substanzen aus sonstigen asymmetrischen Stoffen zufriedenstellen. Native asymmetrische Synthese erfolgt in der Natur auch außerhalb des Organismus. Andererseits gelten auch, abgesehen von den Auskünften der synthetischen Chemie, die physischen und chemischen Gesetze für die Lebensvorgänge; als Beispiele werden diejenigen des Wassers und der Kohlensäure ausgeführt. Die hohe spezifische Wärme und die hohe latente Ausdunstungswärme des Wassers dienen zur Vorbeugung zu erheblichen Temperaturwechsels; die die elektrolytische Dissoziation und die mit letzterer zusammenhängenden Vorgänge fördernden Eigenschaften des Wassers: lösendes Vermögen für die Elektrolyte, maximale Dielektrizitätskonstante, die 2—3mal diejenige sonstiger Flüssigkeiten übersteigende Oberflächenspannung des Wassers. Die günstigen Eigenschaften der aus den Elementen des Wassers und der Kohlensäure aufgebauten organischen Substanzen werden berücksichtigt, dieselben werden durch Aufnahme und Abgabe von Wasser ohne nennenswerten Energiewechsel in anderweitigen Kohlehydraten umgewandelt. Zahlreiche Stoffwechselvorgänge verlaufen in dieser Weise ohne bedeutenden energetischen Umsatz. Die Leichtigkeit des Stellenwechsels eines oder mehrerer H-Atome im Molekül ermöglicht die Bildung der in den Fettsäuren vorhandenen C-Ketten auf dem Wege der Aldolkondensation, die mannigfaltigen Enol- und Ketolbildungen, und spielt auch beim Zuckerabbau eine Rolle. Auch die hohe Brennwärme der Kohlenwasserstoffe hat eine besondere Bedeutung, so daß die Energietransformation mit dem denkbar günstigsten der bekannten Stoffe vor sich geht. Wasser und Kohlensäure ermöglichen also durch ihre außerordentlichen physischen und chemischen Eigenschaften das Leben. In der lebenden Materie erfolgen zahlreiche korrelative Vorgänge, so daß jede Zelle eine höchst komplizierte Arbeitsstätte bildet. An der Hand der Kolloidchemie werden weiter die einzelnen enzymatischen, elektrischen, Hormonwirkungen usw. ausgeführt, das Auftreten krankhafter Erscheinungen nach pathochemischen Grundsätzen verfolgt (Azetonkörper, Ketosis aus Fetten, Abnahme des Blutalkalispeichers, Erhöhung der Glykogenolyse in der Leber usw.). Auch die Immunitätslehre und die Lehre der Wirkung pharmakologischer Agenzien erheischen chemische Arbeit. Der Nachweis verschiedener gut definierter Stoffe im Tierkörper: Adrenalin, Thyroxin, Histamin, Cholin, Guadinin, Tethelin, wird als vielversprechend für weitere Befunde hervorgehoben.

Zeehuisen (Utrecht).

26. A. S. Shohl and J. H. King. Det . . . . III. Combined acidity and buffer value. (John Hopkins hosp. bull. XXXI. 351.)

»Buffer-« oder Pufferlösungen sind solche, zu denen Säure oder Alkali hinzugefügt werden kann ohne merkliche Änderung der Reaktion. Diese Eigenschaft beruht darauf, daß sie entweder schwache Säuren sind, die auf Zusatz von Alkali erst dann alkalisch werden, wenn alle Säure gesättigt ist, oder daß sie Salze schwacher Säuren sind, die auf Säurezusatz erst dann sauer werden, wenn die schwache Säure aus ihrem Salz freigemacht ist. Die Proteine im Mageninhalt sind solche Pufferlösungen. — Der Pufferwert des Mageninhalts läßt sich durch Titration mit Thymol-Sulphonphthalein als Indikator bestimmen. Er schlägt um von Rot nach Gelb bei 3,0% (»keine freie Salzsäure«) und von Grün nach Blau bei 8,0—9,6%, nahe der Grenze freien Alkalis. Diese Indikatorbreite gibt praktisch den ganzen Pufferwert des Proteins. — Das Verfahren beim Vorkommen oder Fehlen freier Salzsäure wird beschrieben. — In Fällen mit freier Salzsäure ist der Pufferwert dem Wert der gebundenen Säure, bei mangelnder freier Salz-

säure der Summe von Säuredefizit und Gesamtsäure nahezu gleich. Aus dem Pufferwert läßt sich Salzsäure- und Gesamtsäurewert des Magens, sowie der zur Neutralisation des Mageninhalts nötige Alkaliaufwand des Körpers bestimmen.

Meinhof (Halle a. S.).

27. **J. Snapper und W. J. Bommel van Vloten. Über die Methodik der quantitativen Indikanbestimmungen im Blutserum.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 136—141.)

Die nach Enteiweißung des Blutes mit verschiedenen Mitteln erhaltenen Differenzen der Indikanausbeute führten Verff. zur Nachprüfung. Azeton und Sulfosalizylsäure waren unbrauchbar, ebenso Uranylazetat. Die Alkoholmethode ist richtig, aber nach Haas' Verfahren sehr umständlich; auf die Indikanreaktion des Alkoholfiltrats hatte Trichloressigsäurezusatz eine fördernde Wirkung; dasselbe war bei wäßrigen Lösungen der Fall, so daß wahrscheinlich durch die Anwesenheit der Trichloressigsäure eine durch ihre rote Farbe dem Chloroformauszug eine bessere Färbung gebende, vielleicht noch besser chloroformlösliche Verbindung gebildet wird. Vergleichsbestimmungen ergaben, daß Trichloressigsäure die Reaktion ungefähr 3fach erhöht, während im Trichloressigsäurefiltrat die Reaktion ungefähr 1,6mal intensiver ist als im Alkoholfiltrat. In letzteres gehen also größere Indikanmengen über als in das Trichloressigsäurefilterat. Umrechnung des Rosenberg'schen Schwellenwerts der für Niereninsuffizienz charakteristischen Indikanämie führte jetzt den von Haas mit Alkohol gewonnenen Grenzwert herbei. Man kann also nach Rosenberg's Verfahren vorgehen, soll dann bei der Berechnung die 1,6mal stärkere Reaktion des Trichloressigsäurefiltrats berücksichtigen. Eine Modifikation der von Haas (Münchener med. Wochenschrift 1917) angegebenen Schwellenwertreaktion wird angegeben: 3—4 ccm Serum wird mit āā 20%iger Trichloressigsäure enteiweißt, $2^1/_2$ ccm Filtrat mit Aq. dest. bis auf 20 ccm ausgefällt, dann 1 ccm Thymolspiritus und 10 ccm Obermayer's Reagens zugesetzt. Nach 20 Minuten wird mit 2 ccm Chloroform ausgeschüttelt, nach 30 Minuten das Ergebnis notiert. Bei schwacher Rosafärbung des Chloroforms liegt eine auf Niereninsuffizienz hindeutende leichte Erhöhung der Indikanämie vor; in 1 Liter Serum findet sich dann 2,26 : 16 = 1,6 mg Indikan. Die Rosenberg'sche Probe ist bei Berücksichtigung obiger Angaben noch genauer; bei dieser Probe soll außerdem berücksichtigt werden, daß die fördernde Wirkung der Trichloressigsäure in unterhalb 1% liegenden Konzentrationen abnimmt, so daß durch jeweiligen Zusatz neuer Trichloressigsäuremengen der Gehalt letzterer auf mindestens 1% gehalten werden soll.

Zeehuisen (Utrecht).

28. **K. de Snoo. Über den Aminosäurengehalt des Blutes.** 130 S. Inaug.-Diss., Utrecht, 1920.

Das Blut des Menschen enthält pro 100 ccm (nüchtern) im Mittel 6,8 mg Aminosäuren-N mit Schwankungen zwischen 5,5 und 9,45; im Pferde- und Rinderblut sind ebenfalls wägbare Amino-N-Mengen vorhanden. Vergleichsbestimmungen mit Hilfe der Sörensen'schen und der van Slyke'schen Methode — erstere ermöglicht die Bestimmung in 25, letztere sogar in 10 ccm Blut — können bei möglichster Aufhellung der Fehlerquellen übereinstimmende Zahlen zeitigen. Für den Harn hat Verf. sich nur der Sörensen'schen Methode bedient. Indem nach Bang nicht das Gesamt-N der Aminosäure, sondern das gesamte im Aminosäuremolekül vorhandene N neben sonstigem N bestimmt wird, waren die in dieser Weise erhaltenen Zahlen 2—4mal größer als obige, obgleich sie den von Bang

mitgeteilten Werten entsprachen. Nach Eiweißnahrung war der Amino-N-Gehalt des Blutes in der Mehrzahl der Fälle erhöht. Die prozentisch berechnete Erhöhung war abhängig von dem Zeitpunkt, in welchem das Blut nach der Mahlzeit zur Prüfung gelangte; wahrscheinlich hat die Aminosäureresorption nach 6 Stunden aufgehört. Ebenso war der Aminosäuregehalt des Harns nach Eiweißernährung erhöht; in einem Falle z. B. von 10 auf 44 mg pro 100 ccm Harn. In einigen leichten Diabetesfällen vermochte Verf. keine Abweichungen des Amino-N-Gehaltes des Blutes festzustellen. Leichte Zunahme fand sich in einem Gelbsuchtsfalle, nicht aber bei einer Lebercirrhose. In einem Falle von Schrumpfniere war der Amino-N-Gehalt des Blutes beim nüchternen Pat. etwas höher als normal, nach N-freier Diät war der Gehalt ebenso hoch wie bei gemischter Nahrung; ein erheblicher Bruchteil des aufgenommenen Eiweißes wurde wieder in Form von Aminosäuren mit dem Harn ausgeschieden. Zeehuisen (Utrecht).

29. J. C. Schippers. Fettbestimmungen im Blut nach Bang. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 1081—86.)

Nach der 1918 publizierten zweiten Bang'schen Methode wurden die Petrolätherauszüge (neutrales Fett und Cholesterin) und die Alkoholauszüge (Cholesterinester und Phosphatide) bestimmt. Der Stoffwechsel dieser Substanzen ist nur in mangelhafter Weise bekannt; das neutrale Fett stammt zum Teil aus dem Fett, zum Teil aus den Kohlehydraten der Nahrung; das Körperfett ist vermutlich nicht arteigen, bekanntlich können fremdartige Fette im Körper gespeichert werden. Das Speicherfett wird seinerseits unter Umständen wieder durch den Blutstrom dem Gewebe zugeführt. Der Cholesterinstoffwechsel ist wahrscheinlich ein geschlossenes, durch die Nahrungssterine ausgefülltes System. Die Rolle der den Fetten verwandten Phosphatide ist sehr wichtig, bisher indessen noch unbekannt. Schlüsse aus den besonders schwankenden Zahlen sollen mit größter Vorsicht verwertet werden. Der Neutralfettgehalt war bei normalen und erkrankten Säuglingen ungefähr gleich (0,1%), bei ekzematösen Säuglingen beträgt derselbe nur die Hälfte dieses Wertes. Sämtliche Gruppen von Kindern hatten gleichen Cholesteringehalt; der Estergehalt war bei älteren Kindern 2mal größer als bei Säuglingen, erkrankten Kindern und Ekzemkindern; wahrscheinlich steigt der Estergehalt mit dem Alter. Das Verhältnis zwischen freiem und gebundenem Cholesterin war bei älteren Kindern 1 : 7, bei Säuglingen und erkrankten 1 : 3—4; vielleicht sind diese Differenzen der auseinandergehenden Resistenz dieser Kinder gegen äußere Einflüsse zuzuschreiben. Fettzulage steigerte den Fettgehalt des Blutes nicht; die Fettarmut des Blutes ekzematöser Säuglinge rührt wahrscheinlich von der erhöhten Wärmebildung derselben her. Zeehuisen (Utrecht).

30. M. Richter-Quittner. Über die Verteilung des Cholesterins und seiner Ester auf Blutkörperchen und Plasma unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen. (Wiener Archiv f. innere Medizin Bd. I. Hft. 2. S. 425—454.)

Gesamtcholesterin ist in der Norm ebenso bei alimentärer und fast stets bei pathologischer Hypercholesterinämie gleichmäßig auf Plasma und Blutkörperchen verteilt. Unter physiologischen und pathologischen Bedingungen sind die Blutkörperchen des Menschen, Pferd, Rind, Hund, Katze cholesterinesterfrei. Durch Fett und cholesterinreiche Nahrung oder durch Zufuhr reinen Cholestenrins Steigerung des Cholesteringehaltes des Blutes für freies Cholesterin und Ester. Bei pathologischer Hypercholesterinämie nur Vermehrung des freien Cholesterins.

Bei allen normalen Fällen enthalten die Blutkörperchen nur freies Cholesterin, das Plasma nur Ester. F. Loewenhardt (Halle a. S.).

31. **J. F. A. Pool. Nachweis des Harnstoffs.** (Pharmaceutisch Weekbl. LVII. S. 178—179.)

Für das Tropenklima wurde das Beyerinck'sche Verfahren des Ureasenachweises mit Hilfe einer festen, 2% Harnstoff und etwas wäßrigen Hefeauszug enthaltenden festen Gelatinplatte derartig modifiziert, daß anstatt des Hefewassers eine aus 2% Agar, 2% Harnstoff und etwas Phenolphthalein zusammengesetzte Platte genommen wurde. Mit Hilfe dieser Modifikation ergab sich das Vorhandensein der Urease in sämtlichen Sojabohnen; dieselbe scheint bei der Keimung letzterer eine Rolle zu spielen, wie näher ausgeführt wird. Andererseits konnte in analoger Weise die Anwesenheit etwaigen Harnstoffs in Flüssigkeiten festgestellt werden. Eine geringe Menge letzterer wird womöglich gegen Phenolphthalein neutralisiert, mit 2 ccm Agar zum Sieden erhitzt, die geschmolzene Menge auf einem Uhrgläschen ausgegossen; die erstarrte Platte wird mit dem Durchschnitt einer Sojabohne in Berührung gebracht; nach einiger Zeit tritt ringsum des Durchschnitts ein roter, sich schnell ausbreitender Farbenkreis auf. Ein Kontrollversuch mit zwei Agarplättchen: eines ohne die zu prüfende Flüssigkeit, eines mit einer Spur vorher gelösten Harnstoffs ergab, daß 1 mg Harnstoff leicht in 1 ccm Flüssigkeit nachgewiesen werden konnte. Zur Vorbeugung etwaiger Ammoniakverluste werden die Uhrgläschen umgekehrt zur Seite gestellt.

Zeehuisen (Utrecht).

32. **A. J. L. Terwen. Ein Apparat für die quantitative Bestimmung kleiner Mengen von Harnstoff.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. LXIV. II. S. 875—80.)

Zur Orientierung über das Vorliegen und den Verlauf etwaiger Harnstoffretention genügt nach Verf. die Mikrobromlaugemethode vollständig. Dieselbe wird in geeignetem Apparat möglichst fehlerfrei (maximale Fehler 5%) für das Serum des Fingerkuppenblutes bzw. den 25mal verdünnten Harn, nach Enteiweißung vorgenommen. Methodik, auch der Blutentnahme und der Enteiweißung des Blutes, genau beschrieben. Die bei manchen Nephritikern so schwierige Venapunktion wird umgangen. Zeehuisen (Utrecht).

33. **K. Cerny. Das Wesen der Efimov'sche Reaktion.** (Casopis lékaruv ceskych 1920. Nr. 35.)

Die Efimov'sche Reaktion ist bedingt durch die Wirkung der Ammoniumsalze, die beim Kochen dissoziiert werden, wobei der freigewordene Ammoniak mit dem Merkuronitrat schwarzes Amidosalz bildet. Auch der »normale« Harn enthält diese Ammoniumverbindungen in geringer Menge, nur wird hier die schwarze Farbe des Merkuriamids durch die weiße Farbe des Kalomels gedeckt; in größerer Menge finden sie sich bei pathologischen Zuständen, bei Helminthiasis infolge der Lebensprozesse der Parasiten, bei Infektionskrankheiten infolge der Veränderungen des Stoffwechsels. Die Menge des im Merkuriamidochlorid gebundenen Ammoniaks steht aber nicht immer im direkten Verhältnis zu der Intensität der Farbe des Niederschlags. Besonders unter pathologischen Verhältnissen kommt auch die reduzierende Wirkung der beteiligten Säuren: Ameisenräure, Karbaminsäuren, Azetessigsäure u. a. zur Geltung. G. Mühlstein (Prag).

34. M. Weiss. Die Urochromogenfraktion des Harns. (Wiener Archiv f. innere Medizin Bd. I. Hft. 2. S. 359—70.)

Die Anreicherung des Urochromogens durch Fällung erlaubt den Nachweis dieses Körpers auch in Fällen, wo nativer Harn einen zweifelhaften Befund ergibt. Praktischen Wert besitzt sie besonders für Frühdiagnose des Typhus, der tuberkulösen Peritonitis, Meninigitis und Lymphogranulomatose und für die Prognose der Lungentuberkulose. Bezüglich der technischen Einzelheiten verweisen wir auf das Original. F. Loewenhardt (Halle a. S.).

35. Abraham Levinson und Frank C. Belcht. Der Katalasegehalt der Zerebrospinalflüssigkeit. (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXIV. S. 1310.)

Das katalysatorische Vermögen des Liquor bestimmt sich durch die Menge von Zellen der Gerinnsel. Völlig zell- und gerinnselfreier Liquor ist auch katalasefrei. Praktischen Wert hat die Anwendung der Katalaseprobe auf den Liquor nicht. Beschreibung der Technik, Tabellen. Meinhof (Halle a. S.).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

36. ◆ J. Schaeffer (Breslau). Therapie der Haut- und venerischen Krankheiten. 4., vermehrte Auflage. 485 S. Preis geb. M. 22.—. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1919.

Die Therapie der Haut- und venerischen Krankheiten, die hauptsächlich die Neisser'schen Mittel und Methoden berücksichtigt, erscheint in 4. Auflage. Besondere Aufmerksamkeit wurde der Therapie der Geschlechtskrankheiten zugewandt; besondere Kapitel für die Heiratserlaubnis nach Geschlechtskrankheiten wurden aufgenommen. Die ausführlichen und übersichtlichen Darstellungen (verschiedene Behandlungsmethoden, besondere und allgemeine Heilfaktoren, Rezepte, Abbildungen) ermöglichen auch dem Nichtfacharzt sich über die Behandlung der Haut- und Geschlechtskrankheiten eingehend zu unterrichten, so daß eine zweckentsprechende Behandlung durchgeführt werden kann. Die den Behandlungsmethoden vorangestellte kurzgefaßte Krankheitsdarstellung wird den Praktiker in den Stand setzen, eines ausführlichen Handbuches zu entraten. Die Therapie von S. ist ein brauchbares Nachschlagewerk und ein guter Leitfaden für die Allgemeinpraxis. Carl Klieneberger (Zittau).

37. ◆ S. Jessner. Dermatologische Vorträge, Hft. 6 (Seife). Ladenpreis M. 6.85. Leipzig, Curt Kabitzsch.

Der Vortrag 6 »Seife« erscheint in 3. Auflage: Die Seife kommt als Kosmetikum entsprechend der Trockenheit der Haut, der Beschaffenheit der Harnschicht (neutrale, überfettete, alkalische Seife), als Heilmittel (Entfettungsmittel, Keratolytikum, als Parasitifugum), endlich als Träger von Heilmitteln (medikamentöse Seifen) zur Verwendung. Nach J. ist die kosmetische und therapeutische Seifenanwendung einzuengen. (Die notwendige Fabrikation leidet unter Fettnot.)

Carl Klieneberger (Zittau).

38. S. Mendes da Costa. Tuberkulose der Haut. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 1388—97.)

Bei der Ziehl'schen Tuberkelbazillenfärbung soll die Entfärbung nach Kenrich mittels Natriumsulfit erfolgen. Die sicheren sowie die noch zweifelhaften

Hauttuberkulosen werden klinisch ausgeführt. Nach Verf. spielen die Beschaffenheit der Haut, die an einer bestimmten Hautstelle vorhandenen Bazillenmengen, die spezifische Empfänglichkeit, sowie die Eintrittspforte der Bazillen in die Haut in der Ätiologie der verschiedenen Hauttuberkulosen eine wichtigere Rolle als die Art der Tuberkelbazillen. Die Behandlung soll vor allem eine lokale sein; sämtliche wirksamen Maßnahmen sollen möglichst gleichzeitig angestellt werden, indem eine Behandlungsweise eine anderweitige nicht kontraindiziert. Die Behandlung soll am besten in besonderen Anstalten mit ausgiebiger spezialistischer Ausstattung — auch Kehlkopf-, Ohren-, Nasenärzte, Chirurgen — vor sich gehen. Röntgenbehandlung ist bei der Drüsentuberkulose und bei schwereren Lupusformen als Einleitung der Finsenbehandlung am Platze, auch bei den Skrofuloderma; Finsenbehandlung für die Lupustherapie, Quarzlicht für die allgemeine Behandlung. Impftuberkulosen bei sonst normalen Personen sollen exzidiert werden. Zeehuisen (Utrecht).

39. Gustav Stuempke (Hannover). Über moderne kombinierte Lupusbehandlung. (Dermatol. Wochenschrift 1920. Nr. 40.)

Nach Rost verwendet S. neben der Lokalbehandlung allgemeine Bestrahlungen, allerdings mit dem Unterschied, daß die Ganzbestrahlung mit der Höhensonne nicht immer bis zum Erythem durchgeführt wird, sowie daß außer den lichttherapeutischen Methoden Pyrogallol und Salvarsan zur Anwendung gelangten: Der Lupus ohne Komplikationen wird zunächst mit 10%iger Pyrogallolvaseline bis zu deutlicher Ätzwirkung (8—10 Tage) behandelt. Nach folgender Röntgenbestrahlung und Salvarsanmedikation folgt nach vorübergehender Borvaselineanwendung erneute Ätzung und eventuell abermalige Röntgenbestrahlung; als Abschluß wird 3%ige Borvaseline, bzw. 2%ige Pellidolvaseline verwandt. Während der ganzen Zeit finden Ganzbestrahlungen statt. Im allgemeinen nahm diese kombinierte Behandlung 6—7 Wochen in Anspruch.

Carl Klieneberger (Zittau).

40. S. Mendes da Costa. Atrophia maculosa cutis. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 658—61.)

Ein 57jähriger, unverheirateter Mann bietet seit der Jugendzeit eine Dermatitis erythematoso-papillosa in atrophiam maculatam vergens, dar, mit Keratosen, Cornu cutaneum, Epitheliomen, ekthymaartigen Affektionen vergesellschaftet. Von dem Beck'schen Falle (1906) unterscheidet derselbe sich durch die Verbreitung der Affektion über den ganzen Körper. Der Zusammenhang mit der Ekthyma- und Furunkulose steht aus; Wassermann und Pirquet negativ, Blut nichts Besonderes; die multipeln Epitheliome sind vielleicht Folgen früherer Arsenbehandlung. In frühereren Jahren wäre die Affektion als Pityriasis lichenoides chronica aufzufassen; wegen des Fehlens primärer Pigmentflecke und der in späterer Zeit deutlich gewordenen allgemeinen und fleckförmigen Hautatrophie ist diese Diagnose nicht haltbar. Zeehuisen (Utrecht).

41. C. Goedhart und J. van der Hoeve. Sclerosis tuberosa (Adenoma sebaceum). (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 2079—81.)

Eine seit 10 Jahren bei einem 18jährigen Mädchen vorhandene Hautabweichung, mit leichten epileptiformen (?) Anfällen im letzten Jahre; psychische Beschränkung lag vor. Die vor allem auf der Nase und an den Wangen auftretenden, auf Hypertrophie der Talgdrüsen, der Gefäße, des Bindegewebes hindeutenden, mit

Naevis vergesellschafteten Hautknötchen wurden anatomisch im Sinne der Bourneville'schen tuberkulösen Sklerose aufgefaßt. Eine cystös entartete Geschwulst der Papilla nervi optici dextri, sowie leicht sich abhebende Netzhautgeschwülste, wurden festgestellt. Zeehuisen (Utrecht).

42. L. Kleinschmidt (Essen). Zur Bäderbehandlung des Ekzems. (Dermatolog. Wochenschrift 1920. Nr. 47.)

Die Verwendung von Balnazid — Nördlinger-Flörsheim — gestattet die Verabreichung saurer Teerbäder (100 ccm zum Vollbad, bei Kindern und Teilbädern entsprechend weniger). Akute Ekzeme werden nach wenigen Balnazidbädern — kühle Bäder von etwa 30° und 10 Minuten Dauer — bei abwechselnder Puderbehandlung trocken und reizlos. Übelkeit und Störung des Allgemeinbefindens (z. B. Salvarsandermatitis) gehen bei Verwendung der Balnazidbäder rasch zurück und machen Wohlbefinden Platz. Das tastende Ausprobieren der verträglichen Medikamente fällt fort, die feuchten Verbände werden überflüssig. Der Juckreiz wird günstig beeinflußt. Lokale akute Ekzeme werden mit lokalen Teerbädern in der gleichen Weise behandelt. Besonders günstige Erfahrungen wurden bei nässendem Ekzem der behaarten Kopfhaut gemacht (Balnazidaufschläge, weitere Teerbehandlung). Auch bei Ekzemen des Gesichts empfehlen sich Balnazidaufschläge. Subakute Ekzeme erfordern protrahierte Behandlung. (Lockerung der Hautschichten im prolongierten Bad.)

Carl Klieneberger (Zittau).

43. C. Otto Roelofs. Ein Fall von Herpes zoster ophthalmicus mit Komplikationen. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 2876—83.)

Die nach geringem Trauma (Natronlauge im rechten Auge, sofort ausgewaschen) aufgetretene Affektion ging mit einer zu gleicher Zeit die Geschwister des 12jährigen Mädchens affizierenden Varizelleninfektion einher. Das in sonstigen Varizellenanfällen Herpes zoster hervorrufende Gift war auch hier die Ursache. Indessen wurden gerade diejenigen Nervenelemente affiziert, welche infolge des Traumas und der dieselben sekundär erreichenden Reize zeitweilig labiler waren, und zwar die Nn. trigeminus und das Ganglion Gasseri. Ein Übergreifen der Entzündung von dem Ganglion Gasseri auf die Hirnhäute möchte zur Deutung der vorliegenden Pleocytose der Lumbalflüssigkeit beitragen (Wassermann und Nonne negativ). Parese sämtlicher rechtseitiger Augenmuskeln, mit Ausnahme des Obliquus superior, Aufhebung der Akkommodation des rechten Auges. Die Genese der Oculomotoriuslähmung wäre vielleicht mit der Entzündung des ersten Zweiges des N. trigeminus in Zusammenhang zu bringen. Die Hornhautaffektion ging mit Bläschenbildung im Gebiete des N. nasociliaris auf der Haut einher. Die Iritis trat erst später in Erscheinung, wahrscheinlich infolge der Keratitis (punctata superficialis Fuchs), wie an zwei weiteren Fällen dieser Kombination erhärtet wird; bei sämtlichen Pat. war zu gleicher Zeit die Pupillenreaktion erloschen. Zeehuisen (Utrecht).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 14. Sonnabend, den 9. April 1921.

Inhalt.

Sammelreferat aus dem Gebiete der Pharmakologie.
(Oktober bis Dezember 1920.)

Von

Prof. Dr. Carl Bachem in Bonn.

In einer kurzen orientierenden Übersicht teilt Offenbacher (1) seine Erfahrungen zu einigen neuerdings erörterten Fragen der Pharmakotherapie des Herzens mit. Es werden die zurzeit geltenden Ansichten über die Innervation, Arrhythmie usw. gemacht und dabei die in Frage kommenden Arzneimittel nach ihrer pharmakodynamischen Seite kurz skizziert (Digitalis, Bulbus scillae, die Purinderivate, Strychnin, Kampfer.)

Rothlin(2) bringt drei experimentelle Studien über die Eigenschaften überlebender Gefäße unter Anwendung pharmakologischer Agenzien. Die Untersuchungen tragen zum Teil rein physiologischen Charakter. Von Arzneimitteln wurde Adrenalin, Histamin, und Pituglandol untersucht, ferner Lienin. Im wesentlichen zeigte sich bei den genannten Substanzen eine vasokonstriktorische Wirkung.

Interessante Untersuchungen über die Bedeutung des Quellungsdrucks der Serum-Eiweißkörper für den Flüssigkeitsaustausch zwischen Blut und Gewebe und für die Harnabsonderung stammen von Ellinger(3). Beim Flüssigkeitsaustausch zwischen Blut und Gewebe spielt der Quellungsdruck der gelösten Eiweißkörper im Blut und Gewebe eine entscheidende Rolle. Das gleiche gilt von der Absonderung des Harns. Sämtliche bekannte Diuretika (anorganische Salze, Purinkörper, Produkte endokriner Drüsen) haben die Eigenschaft gemeinsam, den Quellungsdruck der Serum-Eiweißkörper herabzusetzen. Dem Pyridinbetain wurde auf Grund seiner Prüfung im Froschpräparat und im Ultrafilter die Fähigkeit der diuretischen Wirkung zugesprochen, die sich im Diureseversuch am Kaninchen bewährte.

Untersuchungen über Adsorption von Giften an Bestandteile des tierischen Körpers stammen von Storm van Leeuwen und Eerland(4). So kann die Kokainwirkung gehemmt werden durch Zusatz von Serum, Hirnsubstanz, Lezithin usw. Diese Hemmung wird nicht durch eine chemische Zersetzung des Kokains, sondern durch eine physikalische Bindung verursacht.

Weiterhin hat Storm van Leeuwen mit van den Broeke(5) und von der Made(6) eine Reihe von Versuchen über die experimentelle Beeinflussung der Empfindlichkeit verschiedener Tiere und überlebender Organe für Gifte angestellt. So wurde festgestellt, daß im Serum von Tieren Stoffe vorkommen, die die Wirkung von Alkaloiden — in diesem Falle Pilokarpin — auf den überlebenden Darm verstärken können. Cholesterin und Cerebron haben dieselbe Wirkung, vielleicht auch Lezithin, Pepton ist sehr stark wirksam, das Dialysat gab jedoch ein negatives Resultat. — Sodann wurde festgestellt, daß die Wirkung von Adrenalin auf den Blutdruck nicht allein von der Größe der Dosis, der Empfindlichkeit der Organe usw. abhängig ist, sondern durch Stoffe im Blute bedingt ist, welche diese Adrenalinwirkung fördern. Wo bei einigen Tieren ein bedeutendes Defizit an diesen Stoffen besteht, kann die Empfindlichkeit durch Einspritzung von Menschen- und Tierserum erhöht werden. Wo schon genügende Mengen vorhanden sind, können diese durch Injektionen von Pepton Witte vermehrt werden.

Schübel (7) hat Stoffwechselversuche an Hunden während der Gewöhnung an Morphin und während des Morphinhungers angestellt: Die gleichzeitig vermehrte Ausscheidung von Purinbasen und von Phosphorsäure sprechen dafür, daß das Zentralnervensystem bei länger dauernder Morphinzufuhr Veränderungen seiner Zusammensetzung erleidet, die bei der Morphingewöhnung wegen der Langsamkeit ihres Eintritts keine heftigeren Erscheinungen auslösen. Bei plötzlicher Unterbrechung der Morphiumzufuhr machen sich die Folgen eines plötzlich einsetzenden Mangels integrierender Bestandteile von Nervenzellen geltend mit den bekannten heftigen Erscheinungen. Es scheint, daß das basische Morphium oder Abbauprodukte desselben bei der Gewöhnung andere basische Stoffe der Nervenzellen zu ersetzen vermögen. Wegfall dieses neuen basischen Bestandteils der Nervenzellen verursacht Änderungen im Chemismus der Zelle und damit auch Funktionsstörungen. Die im Morphiumhunger oder während der Entwöhnung beobachteten schweren Erscheinungen sind hauptsächlich gastrointestinalen Ursprungs. Vermutlich handelt es sich dabei um Folgen von Sekretionsanomalien und Veränderungen in der Funktionsfähigkeit der Verdauungsorgane. Beim Weiternehmen des Giftes dauert die »Sekretionsnarkose« weiter fort. Unterbricht er die Zufuhr, so wirkt die plötzlich eintretende Hypersekretion als heftiger Reiz. Daneben spielen die oben erwähnten Veränderungen im Zentralnervensystem beim Zustandekommen der Entwöhnungserscheinungen eine Rolle.

Ein Opiumpräparat, das an Stelle des Pantopons treten, aber etwas anders wirken soll, ist das Pavon (durch Extraktion aus Opium gewonnen). Pohl (8) hat nun vergleichende Versuche zwischen Pantopon und Pavon angestellt und gefunden, daß das neue Mittel — entgegen der Meinung anderer Autoren — genau so wie andere Opiumpräparate atmungslähmend wirkt. Zur Wirkung auf den Darm braucht man die doppelte Menge als vom Pantopon; gleiche Dosen, bezogen auf Morphium, wirken im wesentlichen gleich stark.

Über die Gewöhnung an Kodeinderivate, speziell Eukodal und Parakodin, verbreitet sich Biberfeld (9). Eukodal lähmt die Atmung stärker als Morphium, ist aber weniger giftig als Heroin; die Allgemeinnarkose ist ebenfalls stärker, aber flüchtiger als beim Morphium. Kaninchen gewöhnen sich nicht an Eukodal (Atmung und Großhirn), und bei Hunden geht die sedative Wirkung nach häufigen Injektionen schnell verloren, und es kommt dann die den größten Dosen eigene erregende zum Vorschein. Parakodin wirkt auf die Atmung stärker als Kodein, aber schwächer als Eukodal und Morphin; Hunde zeigen eine Gewöh-

nung an die sedative Komponente der Wirkung. Beide Präparate lähmen den isolierten Kaninchendarm.

Unter dem Namen Dialacetin kommt ein neues Kombinationspräparat des Dials (Diallylbarbitursäure) und Azetaminophenolallyläther in den Handel. Nach Hirschfeld (10) enthält jede Tablette 0,25 des letztgenannten und 0,1 Dial. Das neue Präparat bewährte sich recht gut bei Schlaflosigkeit, besonders wenn solche durch Schmerzen bedingt war. Wirksame und toxische Dosis liegen weit auseinander. Die antipyretische Wirkung erwies sich in Tierversuchen als sehr erheblich.

In ähnlicher Weise äußert sich Juliusburger (11) günstig über Dial und Dialacetin. Jenes kann auch z. B. in der Psychiatrie (Angstmelancholie) zusammen mit Opium angewendet werden, während Dialacetin eine verstärkte Wirkung zeigt und die gelegentlich nach Dial auftretenden Nebenwirkungen (Kopfschmerz) vermissen läßt.

Auf die Folgen der Kaffeentwöhnung macht Brandenburg (12) aufmerksam. Die Überempfindlichkeit gegen den Genuß von Bohnenkaffee wird zurzeit häufig festgestellt. Die Erscheinungen (Schwindel, Angstgefühl, Ohnmacht, Wallungen, Herzbeschwerden) treten vielfach erst nach einem Latenzstadium von mehreren Stunden ein. Insbesondere ist auf die erregte Herztätigkeit zu achten. Es wurden drei typische Fälle beobachtet.

Straub und Meyer (13) untersuchten den Einfluß einiger Digitaliskörper auf die Ionendurchgängigkeit menschlicher Erythrocyten. Setzt man Erythrocyten in Kochsalzlösung Digitalissubstanzen zu, so werden die Körperchen bei Erhöhung des Säuregrades der Lösung durch Zutitrieren von Kohlensäure erst bei höherer Azidität anionendurchgängig als in reiner Kochsalzlösung. Dieselbe Durchgängigkeitsänderung war auch unter dem Einfluß von Kalzium- und anderen Erdalkalikationen zu beobachten. Sie ist der Wirkung des Kaliumions antagonistisch. Die Annahme, daß die Digitaliswirkung in Beziehung zur Kalziumwirkung steht, wird dadurch bestätigt.

Becker (14) konnte bei einer Nachprüfung des Epiglandols bei gewissen sexuell gefärbten Formen von Dementia praecox die Behauptung von der Heilkraft dieses Mittels nicht bestätigen. Wohl aber konnte der vorhandene Masturbationsdrang in allen Fällen deutlich eingedämmt werden, wie sich aus den mitgeteilten Krankengeschichten ergibt.

Hildebrandt (15) verbreitet sich über die Beziehungen zwischen Hyperglykämie und Glykosurie beim experimentellen Adrenalindiabetes und kommt dabei u. a. zu folgenden Ergebnissen: Die in der Leber und den sonstigen Kohlehydratdepots

vorhandenen Glykogenmengen sind maßgebend für den Grad der Hyperglykämie. Hierin begründet sich auch die individuelle Verschiedenheit bei den einzelnen Tieren. Eine Dichtung der Nieren gegen Zucker tritt nach täglichen Adrenalininjektionen nicht ein. Das Ausbleiben der Glykosurie in solchen Fällen ist vielmehr auf die Erschöpfung der Kohlehydratdepots zu beziehen. Die ausgeschiedenen Zuckermengen sind dem Grad der Hyperglyklämie proportional und hängen sonst nur von dem Grade der Diurese ab.

Nach Hess und Gundlach (16) bewirkt Adrenalin eine Hemmung der Magensekretion sowohl bei intramuskulärer wie intravenöser Injektion. Die Stärke der Wirkung ist abhängig von der angewandten Menge. Der Effekt dauert bei intravenöser Injektion mindestens 15 und bei intramuskulärer höchstens 200 Minuten. Die Versuche werden am Hunde angestellt. — Kukulka (17) prüfte die mikroskopisch feststellbaren, funktionellen Veränderungen der Gefäßkapillaren nach Adrenalineinwirkung. Unter seinem Einfluß ließ sich eine Verkleinerung des Gesamtquerschnittes der Kapillaren in Verbindung mit einer auffälligen Fältelung der Kapillarwand beobachten. Des weiteren auch das Anschwellen und Vorspringen von Zellen im Innern der Kapillaren. Alle diese Veränderungen bildeten sich bei erneutem Zusatz von adrenalinfreier Nährflüssigkeit wieder zurück.

Wie beim Adrenalin untersuchten Hess und Gundlach (18) auch den Einfluß des Hypophysenextraktes auf die Magensekretion. Das benutzte Präparat (Pituglandol) übte nur einen ganz geringen depressorischen Einfluß aus. Diese Erfahrung steht im Gegensatz zu der mit Histamin am Hunde gemachten Erfahrung: Ihre Anwendung führt nämlich zu profuser Sekretion. Es erscheint also zweifelhaft, ob das Vorhandensein von Histamin diese Unwirksamkeit auf die Magensekretion erklärt.

Nach den Untersuchungen von Neuschlosz (19) läßt sich durch andauernde parenterale Chininbehandlung bei Hunden und Kaninchen eine beträchtliche Chiningewöhnung herbeiführen, welche sich in einer stets zunehmenden Zerstörung des Alkaloides im Körper äußert. Durch perorale Darreichung läßt sich eine Gewöhnung in keiner Weise erreichen. Gewöhnte Tiere, deren Organismus das ihnen parenteral einverleibte Chinin bereits zerstört, verhalten sich peroral dargereichtem Chinin gegenüber wie normale Tiere. Von Organpreßsäften kommt bei normalen Tieren nur der Leberpreßsaft als chininzerstörend in Betracht, bei gewöhnten Tieren auch der der Milz, der Nieren und der Muskeln. Die gesteigerte Chininzerstörung muß also den darin enthaltenen Fermenten zugeschrieben werden. Chinin wird, sofern es nicht gänzlich zerstört wird, nicht als unverändertes Chinin, sondern

als Umwandlungsprodukt desselben ausgeschieden, da aus dem Harn isoliertes »Chinin« nach neuerlicher Einverleibung im Organismus zu einem viel geringeren Grade zerstört wird, als unverändertes Chinin. Durch eine einige Tage andauernde Arsenbehandlung kann die gesteigerte Chininzerstörung bei gewöhnten Tieren wieder auf die Norm herabgedrückt werden. Da Arsen die Chininzerstörung durch den Preßsaft gewöhnter Tiere nicht hemmt, wird angenommen, daß Arsen die Entstehung des Abwehrfermentes auf eine unbekannte Weise hintanhält. Auf die Chininzerstörung im Organismus normaler Tiere hat die Arsenbehandlung keinen Einfluß. — Die Verteilung der Chininalkaloide im Blute, besonders des Optochins, wurde von Schnabel(20) studiert. Der Optochinspiegel im Blutserum eines intravenös gespritzten Tieres zeigt nach anfänglichem steilen Abfall einen darauffolgenden deutlichen Anstieg und sinkt dann allmählich bis zum Nullpunkt. Die Speicherung des Optochins durch Erythrocyten und andere Zellen und die nachfolgende Abgabe des Alkaloids an die Umgebung besitzt dabei eine ausschlaggebende Bedeutung. Diese Versuchsergebnisse betreffen zwar nur das Optochin, doch spricht vieles dafür, daß die gleichen Verhältnisse auch beim Chinin vorliegen.

Dauber(21) untersuchte zwei karboxylhaltige Chininalkaloide (bzw. Cinchoninalkaloide), das Chitenin und Cinchotenin. Chitenin besitzt eine spezifische Wirkung auf die Niere des Kaninchens, bei geeigneter Fütterung wird diese in eigenartiger Weise schwer geschädigt. Die parasitizide Wirkung des Chinins ist beim Chitenin nur in sehr abgeschwächtem Maße vorhanden, die Wirkungen auf das Zentralnervensystem und die Zirkulation gehen dem Chitenin fast ganz ab, auf den isolierten Uterus wirkt es erschlaffend. Cinchotenin ist für Warm- und Kaltblüter fast vollständig ungiftig; eine Wirkung auf den Harnsäurestoffwechsel besitzt es nicht. Eine andere untersuchte Verbindung, das Cinchen, ist für Kalt- und Warmblüter sehr stark giftig.

Die Behandlung torpider Narbengeschwüre mit Vuzin befürwortet Hahn(22). Man um- und unterspritzt bis zu 60 ccm einer Lösung von 1:1000—2000. Manchmal erfolgt die Heilung langsam, aber empfindliche Narben werden oft vollkommen schmerzfrei.

Über einen Antagonismus zwischen Pilokarpin und Adrenalin, gleichzeitig ein Beitrag zur Innervation der Schweißdrüsen, berichtet Billigheimer(23). Spontanschweiß wird durch Adrenalin gehemmt. Bei adrenalisierten Menschen tritt der Pilokarpinschweiß verzögert und öfters abgeschwächt auf. Diese antagonistische Beeinflussung der Schweißdrüsen erklärt sich durch die Wirkung des Adrenalins auf schweißhemmende Elemente.

Morphium ruft an der Pupille eine rasch eintretende, zeitlich meßbare Verengerung hervor. Für Morphin und Pilokarpin ist keine Resorptionsbehinderung durch Adrenalin anzunehmen.

Eine Reihe von Arbeiten liegt über die klinischen und pharmakologischen Eigenschaften der Kalksalze vor: Über die biologischen, diätetischen und pharmakologischen Wirkungen des Kalziums berichtet in einer übersichtlichen Abhandlung Usener (24). Nach seinen Darlegungen kann die Hypothese der »Abdichtung« der Gefäßwand durch Kalzium kaum mehr aufrecht erhalten werden. Die therapeutisch sichergestellten Kalkwirkungen erklären sich zum größten Teil durch Wirkungen auf das Nervensystem, zum Teil durch die vom Verf. dargelegten Wechselbeziehungen der Kationen untereinander und zur Wasserbindung. — Eine Kombination von ferrialbuminsaurem Kalk, Magnesiumperoxyd und Kalziumlaktophosphat, Kalk-Appeton genannt, wird von Jacobson (25) empfohlen. Die nicht unangenehm schmeckenden Tabletten wiegen je 0,6 g und werden dreimal täglich (1–2 Stück) genommen. Sie finden Verwendung bei Blutkrankheiten mit allgemeiner Schwäche und Unterernährung, Nerven- und Lungenkrankheiten, Rachitis, Skrofulose und exsudativer Diathese. Die Anregung des Appetits soll recht deutlich sein. — Spiethoff und Wiesenack (26) äußern sich günstig über intravenöse Kalkzufuhr in Form von Afenil, so bei Urtikaria, Strophulus, flüchtigen Ödemen und Erythemen, Rosacea, Pernionen, Menorrhagie, menstruellen Schmerzen, häufigen Menses. Kein Erfolg zeigte sich bei Prurigo Hebrae, Urticaria pigmentosa, Psoriasis, Dermatitis Duhring, Pruritus und Akroasphyxie. Bei Ekzemen Vorsicht wegen häufiger Verschlimmerung. Hautüberempfindlichkeit gegen chemische und physikalische Einflüsse kann durch Afenil herabgesetzt werden. Vorsicht ist auch bei Tuberkulose geboten. Afenil erhöht die Toleranz gegen chemische Toxine und verlangsamt die Resorption vom Magen-Darmkanal aus. — Intravenöse Einspritzungen von Calcium chloratum in der Behandlung der Durchfälle und Blutungen empfiehlt Neumann (27). Zu den durch Kalk beeinflußbaren Blutungen gehört u. a. Hämoptöe, aber auch bei anderen Blutungen parenchymatöser Art. Bei tuberkulosen, dysenterischen und anderen Durchfällen wirkt ebenfalls eine Injektion von 5—10 ccm einer 10%igen Kalziumchloridlösung. — Opitz (28) teilt statistische Beobachtungen zur Kalkfrage mit. Aus der interessanten Zusammenstellung entnehmen wir, daß der Einfluß des Kalkgehaltes des Trinkwassers ein größerer ist, als gewöhnlich angenommen wird. So erfahren wir einer Tabelle, in der Ortschaften mit geringer Trinkwasserhärte, mittlerer Härte und sehr großer Härte (über 30) registriert sind, daß bei hohem Kalkgehalt des Trinkwassers die Zähne bei

Kindern und Erwachsenen besser sind als bei weichem Trinkwasser; auch das Körpergewicht ist um ein Geringes höher. Übererregtheit und Säuglingskrämpfe waren bei kalkreichem Wasser viel geringer als in Orten mit weichem Wasser, dagegen war die Zahl der Fälle mit Arterienverkalkungssymptomen höher. Kein Einfluß zeigte sich u. a. auf die Tuberkulosehäufigkeit der Invaliditätsversicherten. Auch auf die Stillverhältnisse war kein Einfluß wahrzunehmen. — Einige Beispiele über die Beziehungen der erhöhten Bereitschaft und Kalktherapie bringt Veilchenblau (29).

Zahlreiche Arbeiten liegen über Salvarsan und seine neueren Derivate vor: Pette (30) befaßt sich mit der Frage des Einflusses der Salvarsantherapie primärer und sekundärer Syphilis in ihren Beziehungen zur Häufigkeit und Form der syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems. — Weigeldt (31) teilt einen Fall mit, in dem ein junges tuberkulöses Mädchen wegen Lues versehentlich 3,0 Neosalvarsan erhielt. Es zeigten sich nur leichte Allgemeinerscheinungen. Eine bestehende Iritis schwand nach 2 Tagen, die Temperaturen wurden normal, das Körpergewicht hob sich unter Besserung des Allgemeinbefindens. (Pat. erlag später der Tuberkulose.) Kritische Betrachtung des Falles. — Holzhäuser (32) tritt für die Sublimat-Salvarsanbehandlung der Lues nach Linser ein. Die Resultate seien günstig, die Anwendung schmerzlos, eine öftere Wiederholung der Kur ist aber geboten. (S. frühere Sammelref.) — Hahn und Fahr (33) berichten ausführlich über nicht weniger als 6 Todesfälle nach Neosalvarsaninjektion. Obschon die Dosis nur je 0,45 betragen hatte, trat unter den Erscheinungen der Encephalitis lethargica, schweren Lebererkrankungen (Leberatrophie oder Fettleber) oder septischen Erscheinungen der Tod ein. Der pathologisch-anatomische Teil wird von Fahr eingehend besprochen. — Einen Todesfall durch kombinierte Behandlung von Hydrarg. salicyl.-Neosalvarsan in den üblichen Dosen meldet Krüger (34). Harmloser verlief ein von Brenning (35) mitgeteilter Fall aus gleicher Ursache. Hier kam es in der Hauptsache nur zu Hauterscheinungen. — Gorke (36) teilt einige Fälle von aplastischer Anämie nach Salvarsan mit, eine seltene Erkrankung, zu der anscheinend nur Salvarsanempfindliche prädisponieren (lymphatische Diathese?). Diese Aleucia haemorrhagica arsenobenzolica ist eine Hämatomyelopathie mit extremster Neutropenie und Thrombopenie, hämorrhagischer Diathese und weitgehender Zerstörung des Knochenmarks. Sofortiges Aussetzen des Salvarsans ist nötig.

Von den Salvarsanderivaten hat das Silbersalvarsan weitere, zum Teil eingehende Bearbeitung gefunden. Nathan und Flehme (37) teilen ihre Erfahrungen mit hinsichtlich der Dosierung,

der Wassermann-Beeinflussung und der Nebenwirkungen. Ihre Ausführungen beziehen sich auch auf Sulfoxylatsalvarsan. — Die Verwendung des Silbersalvarsans bei der multiplen Sklerose lauten nicht sehr ermutigend, wie aus den Krankengeschichten Simmonds' (38) und Speer's (39) hervorgeht. — Naegeli (40) behandelt die Verwertung des Silbersalvarsans (Kritik der Nebenwirkungen, kombinierte oder reine Silbersalvarsanbehandlung, ambulante Behandlung, endolumbale Einspritzungen). — Zurhelle (41) nimmt Stellung zur Wirkung reiner Silbersalvarsankuren bei frischer Syphilis und syphilitischer Nephrose.

An der Hand dreier Krankengeschichten schildert Cohn (42) die frappante herztonisierende Wirkung des Solarsons. Zu einer Kur gehören natürlich zahlreiche Injektionen (16—24). Die Wirkung scheint eine indirekte zu sein, indem der Tonus der die Herzmuskelarbeit regulierenden Nerven gestärkt wird.

Über neuere Eisen- und Arsenpräparate unterrichtet ein orientierender Überblick von Meidner (43). Es wird die Wirkung und Anwendungsweise der einzelnen Mittel kurz skizziert. Die intravenöse Injektion von Elektroferrol (bereits in früheren Sammelref. erwähnt) soll nach Heinz (44) günstig wirken zur Bildung unspezifischer Abwehrstoffe. Durch die Neubildung von zellulären wie humoralen Abwehrstoffen soll der Organismus gegenüber den ihm drohenden Infektionen (Tuberkulose, Pneumonie) widerstandsfähig gemacht werden.

Nach Zuckmayer (45) lassen die Ausscheidungswerte der Kieselsäure im Harn einen vergleichsweisen Schluß auf die Resorbierbarkeit der angewandten Kieselsäure zu. Frische, kolloidale Lösung tritt am schnellsten im Harn auf, während Kieselsäuretee geringere Ausscheidungswerte zeigt. Beim Kieselsäure-Kaseinmetaphosphat erstreckt sich die Ausscheidung über 3 Tage. Dieses Präparat, das unter dem Namen Silicol im Handel ist, reizt den Magen nicht und gelangt unverändert in den Darm. Eine gleichzeitige Kalkgabe setzt die Kieselsäureausscheidung im Harn bei allen untersuchten Präparaten herab. Sie vermindert auch die Kieselsäuremenge, die aus der Nahrung stammt.

Befriedigende Erfolge sah Sakheim (46) vom Dijodyl (bereits in früheren Sammelref. erwähnt). Das Mittel kam zur Verwendung bei Phthise, um Sputum zu erhalten, ferner bei chronischer Pneumonie, Lungenabszessen, Pleuraergüssen und Bronchialasthma. Bei Tabes, Arteriosklerose und Lues cerebri unterstützte es wirksam die übrige Therapie.

Die intravenöse Sublimatbehandlung der Grippe befürwortet Käding (47). Sublimat hat prophylaktisch eine große Bedeutung, wenn es nicht sogar grippeverhindernd wirkt. In der Regel injiziert man beim Erwachsenen 0,01 g. Infolge seines die

Gefäßwand tonisierenden Charakters und seiner großen antiseptischen Kraft ist dem Mittel auch bei schweren Fällen, frühzeitige Anwendung vorausgesetzt, eine recht günstige Wirkung zuzusprechen. Bei chronischen Influenzapneumonien sind prompte Erfolge nicht zutage getreten, andererseits ist es auch nicht zur Bildung von Lungenabszessen gekommen. — Ferner sei hier auf eine Arbeit von Mulzer und Bleyer(48) hingewiesen, die sich mit der chemotherapeutischen Wirkung gewisser Quecksilberpräparate (Modenol, Mercedan) auf die experimentelle Hodensyphilis des Kaninchens befaßt. — Hüsgen(49) beschreibt eine Methode, welche die Quecksilberbestimmung im Gehirn unter völliger Mineralisation der Fettsubstanz verlustlos gestattet. Die Untersuchung einer lipotropen Quecksilberverbindung, Merkuriazetanilidazotoluol, ergab eine beträchtlich stärkere Aufnahme von Hg im Zentralnervensystem, in der Muskulatur und anderen Organen als nach Zufuhr der gewöhnlichen Quecksilberpräparate. — Kollert(50) schenkt der diuretischen Wirkung des Novasurols seine Aufmerksamkeit. Die Diurese dürfte hauptsächlich auf der Quecksilberkomponente beruhen. Da es ein komplexes Präparat ist, das sehr rasch ausgeschieden wird und die Ausscheidung zugleich mit einer vermehrten Chlorausschwemmung einhergeht, ist es als ein relativ unschädliches Quecksilberpräparat zu betrachten. Die diuretische Wirkung setzt rasch ein, hört aber bald wieder auf, und schwerere Schädigungen wurden nicht gesehen. Die beste Wirkung scheint dann einzutreten, wenn zwischen zwei Injektionen eine viertägige Pause liegt. — Die Wirkungen und Nebenwirkungen des Novasurols in der Syphilisbehandlung werden von Auer(51) mitgeteilt. Er hält es als das beste Injektionsmittel bei der Luestherapie.

Koltonski(52) empfiehlt eine 1%ige Chole vallösung als wirksames Prophylaktikum gegen die Blennorrhöe der Neugeborenen. Es verdient Choleval vor Höllenstein den Vorzug fehlender Reizerscheinungen, insbesondere auch bei Überdosierung sowie wegen seines wesentlich geringeren Preises.

Seine Erfahrungen über eine 2jährige Krysolganbehandlung teilt Michels(53) mit. In Schömberg wurde das Mittel in 10tägigen Pausen in Gaben von 0,025—0,1 je nach der Widerstandsfähigkeit eingespritzt. Gleichzeitig wurde der Kehlkopf lokal behandelt. Für den Nutzen der Goldbehandlung spricht die Statistik, aus der sich ca. 54% Heilungen und 35% Besserungen ergeben, Resultate, wie sie ohne Goldbehandlung früher in der Schröder'schen Anstalt nicht erzielt wurden.

Als entzündungswidriges Mittel bei Stomatitis und Glossitis mit Schwellung usw. hat sich Gast(54) in einem Falle Anästhesin bewährt. 0,5 wurde in etwas Olivenöl verrührt und zum Be-

pinseln der Zunge verwendet; der Rest wurde allmählich verschluckt. In wenigen Minuten trat Besserung ein. Der Erfolg war nachhaltig.

Sfakianakis (55) teilt seine Erfahrungen mit Terpichininjektionen bei dermatologischen, gynäkologischen und urologischen Erkrankungen mit. Abgesehen von Psoriasis, Urtikaria und weiblicher Gonorrhöe lauten sie günstig.

Blennoson, ein Kopaivabalsampräparat, wird von Bodländer und Mühle (56) in die Therapie eingeführt. Es soll gut wirksam, billig und von erheblichen Nebenwirkungen frei sein. Gabe: 3—5 mal täglich je 2 Geloduratkapseln nach den Mahlzeiten, dabei Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr.

Das bereits in früheren Sammelreferaten mehrfach erwähnte Cesol wurde von Osterland (57) als Antidipsikum in der chirurgischen Praxis erprobt. Man injiziere bei Zuständen, die mit Trockenheit im Halse (Skopolaminnarkose usw.) einhergehen, 0,1 subkutan oder intramuskulär.

Über Pflanzenmukoide als Abführmittel äußert sich Bauermeister (58). An Stelle des Regulins empfiehlt er Tragantgummi (2 mal täglich einen Teelöffel) für sich allein oder mit Paraffinum sol. überzogen. Der Kot wird danach weicher und voluminöser. Infolge des immer teurer gewordenen Tragants eignet sich mehr die Einnahme von 1—2 Eßlöffel rohen Leinsamens, morgens und abends mit etwas Wasser hinuntergespült. Mit einem Faulbaumrindendekokt versetzt, kommt ein geeignetes Präparat unter dem Namen Kopralin in den Handel.

Mit zwei neueren Oxyurenmitteln, dem (bereits in früheren Sammelreferaten erwähnten) Butolan und Kupronat (Kupfer-Eiweißverbindung mit 9,4 mg Kupfer in einer Tablette) hat Kretschmer (59) Versuche angestellt und ist im großen und ganzen mit ihnen zufrieden. Bei beiden Präparaten wurden in etwa 70% der Fälle keine Eier mehr gefunden. Kupronat macht nicht selten Übelkeit und Erbrechen (Kupferwirkung!).

Mit recht gutem Erfolg hat Rahner (60) weitere therapeutische Erfahrungen bei Oxyuriasis mit dem ebenfalls bereits in früheren Sammelref. erwähnten Oxymors gemacht.

Seine Erfahrungen mit Sanarthrit Heilner bei chronischen Gelenkaffektionen teilt Schäfer (61) mit. Bei 12 Fällen wurden 2 sehr gut und dauernd gebessert. In 7 Fällen schien das Mittel schmerzlindernd zu wirken und beeinflußte dadurch die Therapie günstig. Unangenehme Reaktionen wurden nur einmal in Form langandauernder Gelenkschmerzen beobachtet. Verf. hält einen Versuch mit Sanarthrit für empfehlenswert.

Rosenberger (62) hat mit der Staphylokokkenvaccine Staphar, die den bisher gebräuchlichen überlegen sein soll,

gute Erfolge erzielt. Man beginnt die Injektionen meist mit 0,4 ccm und steigt bis 1 ccm. In Frage kommen hauptsächlich Furunkulose, Folliculitis decalvans, Impetigo simplex und andere Pyodermien.

Unter dem Namen Thlaspan kommt ein Extrakt aus dem Hirtentäschel in den Handel, das Schneider (63) mit recht gutem Erfolg bei Subinvolutio uteri im Wochenbett sowie bei atonischen Nachblutungen post partum angewandt hat. Man injiziert täglich 1 ccm intramuskulär oder reiche innerlich 3mal täglich 20 bis 30 Tropfen; auch kann man beide Anwendungsweisen kombinieren. — Kochmann (64) hat sodann die Droge pharmakologisch untersucht und am isolierten Meerschweinchenuterus gefunden, daß Verdünnungen von 1:1000—4000 Tonussteigerung bewirken. Der Effekt beruht vermutlich auf einer Erregung des parasympathischen Nervus pelvicus. Die Wirkung der im Handel befindlichen Fluidextrakte ist indes keine einheitliche.

Auf eine neue Anwendungsweise des Tenosins, die intrauterine Injektion, weisen Oertel und Schmitt (65) hin. Durch die Einverleibung des Tenosins (1 ccm) in den puerperalen Uterus wird die Schnelligkeit und Stärke der Wirkung unbedingt erhöht, und diese Anwendung ist völlig unschädlich. Nach Ansicht der Verff. kommt Tenosin im übrigen den gebräuchlichsten Sekalepräparaten mindestens gleich, jedoch hält seine Wirkung nicht so lange vor wie bei diesen.

Bei septischen Aborten, wie sie jetzt häufig beobachtet werden, sah Mahlo (66) die günstige Wirkung von intravenösen Trypaflavininjektionen. Nach 2—3 Spritzen von 0,025:5 ccm beobachtete er Nachlassen des Fiebers und der Schüttelfröste.

Langer (67) teilt seine klinischen Erfahrungen mit Flavizid, einem Akridiniumfarbstoff, mit. In Verdünnungen von 0,1—1—2% bewährte sich das Mittel zu Spülungen, Einträufelungen, Umschlägen usw. recht gut bei den verschiedensten infektiösen Erkrankungen. Die Verwendung erstreckte sich hauptsächlich auf Fälle der Kinderpraxis.

Als neues Desinfektionsmittel wird von Fischer und Goldschmidt (68) das Caral, ein Kresolpräparat, eingeführt. Es soll dem Kresotinkresol überlegen sein und in 1%iger Lösung zur Desinfektion im allgemeinen genügen. Bei Sporen ist eine 3%ige und bei an Seidenfäden getrockneten Bakterien eine 5%ige Lösung erforderlich. Der hohe Alkalinitätsgrad soll angeblich dabei eine Rolle spielen (Tabellen).

Im Anschluß an die Untersuchungen Unna's und Wassermann's hat Frieboes (69) die Wirkung von Pepsinumschlägen bei Narbenkeloiden erprobt und ist mit ihrer Wirkung zufrieden.

Die Umschläge wurden gemacht mit Pepsin Witte 1,0, Acid. boric. 3,0, Aqu. dest. ad 100,0.

Als »Telo-Tees« werden (überflüssige) Mischungen medizinisch wirksamer Kräuter mit chemischen Arzneimitteln in den Handel gebracht. Wie Nieveling (70) mitteilt, gibt es einen Asthmatee, einen Blasen- und Nierentee, einen Brust-, Lungen- und Hustentee, sowie einen Rheumatismustee. Letzterer enthält z. B. Flores Sambuci, Fol. Jaborand., Flor. Tiliae und Salizylsäureverbindungen. Analog, aber noch komplizierter zusammengesetzt, sind die anderen Tees.

Als »Antigallin« führt Singer (71) ein Mittel ein, das aus nicht weniger als 17 (!) pflanzlichen Drogen besteht. Diese Kombination wird als »glücklich bezeichnet, um allen Indikationen zu genügen: der schmerzberuhigenden, steinauflösenden und austreibenden«. Die Schmerzen sollen auffallend schnell nachlassen. Dosierung und Dauer der Kur richtet sich nach dem Gebrauch von »Flaschen«!

Pulay (72) erprobte das Humagsolan bei der Behandlung des Haarausfalls und kommt zu dem Ergebnis, daß das Mittel symptomatisch insofern günstig wirkt, als es den Nachwuchs beschleunigt, besonders das Längen- und Dickenwachstum. Humagsolan wirkt gewissermaßen als Vitamin. Ein Universalmittel gegen Haarausfall ist es natürlich nicht.

Aus dem Pankreas gewonnene Enzympräparate haben Hahn und Lenk (73) für die Wundbehandlung (Eiterungen, Verbrennungen, Fisteln, Ekzeme, Panaritien usw.) dienstbar gemacht. Die Eiterung verschwindet schnell, die Granulationen setzen sofort ein, die Heilungstendenz ist recht gut. Besonders empfehlenswert ist die Behandlung der Furunkulose mit dem Mittel, das als Unguentum enzymi comp. und Pulvis enzymi inspers. im Handel ist.

Als Antidysten wird eine Komposition bezeichnet, die bei Ruhr eßlöffelweise (Kindern tee- und kinderlöffelweise) gegeben wird und aus Simarubarinde, Granatwurzelrinde und Campecheholz besteht. Gleichzeitiger Genuß von Rotwein und Heidelbeeren ist zu meiden. Wird das Mittel per os nicht vertragen, so kann es als Klysma verabfolgt werden (Köhler, 74).

Aus dem Gebiete der Toxikologie wären u. a. folgende Arbeiten von Interesse zu erwähnen: Über den Zusammenhang von Zellatmung und Giftwirkung verbreitet sich Lipschitz (75) eingehend. — Experimentelle und pathologisch-anatomische Untersuchungen an den Nieren bei Vergiftung mit kleinen Gaben Uran rühren von Dünner und Siegfried (76). — Brieger (77) liefert einen Beitrag zur Klinik der akuten Chromatvergiftung. — Über die Einwirkung des Kohlenoxyds auf Kaltblüter hat Koch-

mann (78) experimentelle Untersuchungen angestellt. — Einen Fall von Medinalvergiftung (10 g) mit Ausgang in Genesung berichtet Krause (79). — Schultz (80) berichtet über einen Fall von Pseudomoribundsein nach einer therapeutischen Morphingabe (0,015). — Atzrott (81) behandelte eine Frau, die 4 Tage lang je 0,3 Nirvanol erhielt und ein ausgedehntes Ekzem mit Ödemen zeigte. — Vergiftungsfälle mit amerikanischem Wurmsamenöl teilt Preuschoff (82) ausführlich mit. — Endlich sei noch ein ausführlicher Artikel von Fraenkel (83) über die Knollenblätterschwammvergiftung, mit besonderer Berücksichtigung der pathologisch-anatomischen Verhältnisse, erwähnt, sowie eine Arbeit Dienemann's (84), der sich mit der Frage der giftigen Bohnen (nicht Rangoonbohnen) beschäftigt.

Literatur:

1) Offenbacher, Therapeut. Halbmonatshefte XXXIV. S. 593.
2) Rothlin, Biochem. Zeitschrift CXI. S. 219, 257, 299.
3) Ellinger, Münchener med. Wochenschrift LXVII. S. 1399.
4) Storm van Leeuwen und Eerland, Archiv f. exp. Path. u. Pharm. LXXXVIII. S. 287.
5) Storm van Leeuwen und van den Broeke, Archiv f. exp. Path. u. Pharm. LXXXVIII. S. 304.
6) Storm van Leeuwen und van d. Made, Archiv f. exp. Path. u. Pharm. LXXXIII. S. 318.
7) Schübel, Archiv f. exp. Path. u. Pharm. LXXXVIII. S. 1.
8) Pohl, Therapeut. Halbmonatshefte XXXIV. S. 534.
9) Biberfeld, Biochem. Zeitschrift CXI. S. 91.
10) Hirschfeld, Therapie der Gegenwart LXI. S. 447.
11) Juliusburger, Deutsche med. Wochenschrift XLVI. S. 1335.
12) Brandenburg, Med. Klinik XVI. S. 1291.
13) Straub und Meyer, Biochem. Zeitschrift CXI. S. 67.
14) Becker, Therapeut. Halbmonatshefte XXXIV. S. 667.
15) Hildebrandt, Archiv f. exp. Path. LXXXVIII. S. 80.
16) Hess und Gundlach, Pflüger's Archiv CLXXXV. S. 122.
17) Kukulka, Zeitschrift f. exp. Path. u. Ther. XXI. S. 332.
18) Hess und Gundlach, Pflüger's Archiv CLXXXV. S. 137.
19) Neuschlosz, Pflüger's Archiv CLXXXIV. S. 190.
20) Schnabel, Biochem. Zeitschrift CXII. S. 112.
21) Dauber, Zeitschrift f. exp. Path. u. Ther. XXI. S. 307.
22) Hahn, Berliner klin. Wochenschrift LVII. S. 1151.
23) Billigheimer, Archiv f. exp. Path. u. Pharm. LXXXVIII. S. 172.
24) Usener, Berliner klin. Wochenschrift LVII. S. 1144.
25) Jacobson, Med. Klinik XVI. S. 1038.
26) Spiethoff und Wiesenack, Deutsche med. Wochenschrift XLVI. S. 1219.
27) Neumann, Münchener med. Wochenschrift LXVII. S. 1290.
28) Opitz, Deutsche med. Wochenschrift XLVI. S. 1391.
29) Veilchenblau, Deutsche med. Wochenschrift XLVI. 1393.
30) Pette, Med. Klinik XVI. S. 1028.
31) Weigeldt, Deutsche med. Wochenschrift XLVI. S. 1193.
32) Holzhäuser, Deutsche med. Wochenschrift XLVI. S. 1222.
33) Hahn und Fahr, Münchener med. Wochenschrift LXVII. S. 1222.
34) Krüger, Deutsche med. Wochenschrift XLVI. S. 1247.

35) Brenning, Med. Klinik XVI. S. 1084.
36) Gorke, Münchener med. Wochenschrift LXVII. S. 1226.
37) Nathan und Flehme, Therapeut. Halbmonatshefte XXXIV. S. 598.
38) Simmonds, Med. Klinik XVI. S. 1229.
39) Speer, Münchener med. Wochenschrift LVII. S. 1260.
40) Naegeli, Münchener med. Wochenschrift LVII. S. 1372.
41) Zurhelle, Deutsche med. Wochenschrift XLVI. S. 1354.
42) Cohn, Therapie der Gegenwart LXI. S. 415.
43) Meichner, Therapie der Gegenwart LXI. S. 358.
44) Heinz, Deutsche med. Wochenschrift XLVI. S. 1437.
45) Zuckmeyer, Therapie der Gegenwart LXI. S. 344.
46) Sakheim, Therapie der Gegenwart LXI. S. 374.
47) Käding, Med. Klinik XVI. S. 1111.
48) Mulzer und Bleyer, Münchener med. Wochenschrift LXVII. S. 1163.
49) Hüsgen, Biochem. Zeitschrift CXII. S. 1.
50) Kollert, Therapie der Gegenwart LXI. S. 340.
51) Auer, Therapie der Gegenwart LXI. S. 445.
52) Koltonski, Berliner klin. Wochenschrift LVII. S. 954.
53) Michels, Therapeut. Halbmonatshefte XXXIV. S. 701.
54) Gast, Therapie der Gegenwart LXI. S. 415.
55) Sfakianakis, Deutsche med. Wochenschrift XLVI. S. 1363.
56) Bodländer und Mühle, Med. Klinik XVI. S. 1321.
57) Osterland, Münchener med. Wochenschrift LXVII. S. 1315.
58) Bauermeister, Therapeut. Halbmonatshefte XXXIV. S. 566.
59) Kretschmer, Therapeut. Halbmonatshefte XXXIV. S. 700.
60) Rahner, Berliner klin. Wochenschrift LVII. S. 1219.
61) Schäfer, Berliner klin. Wochenschrift LVII. S. 1170.
62) Rosenberger, Deutsche med. Wochenschrift XLVI. S. 1358.
63) Schneider, Münchener med. Wochenschrift LXVII. S. 1439.
64) Kochmann, Münchener med. Wochenschrift LXVII. S. 1284.
65) Oertel und Schmitt, Münchener med. Wochenschr. LXVII. S. 1257.
66) Mahlo, Therapie der Gegenwart LXI. S. 414.
67) Langer, Deutsche med. Wochenschrift XLVI. S. 1143.
68) Fischer und Goldschmidt, Deutsche med. Wochenschrift XLVI. S. 1224.
69) Frieboes, Münchener med. Wochenschrift LXVII. S. 1343.
70) Nieveling, Med. Klinik XVI. S. 1114.
71) Singer, Med. Klinik XVI. S. 1260.
72) Pulay, Med. Klinik XVI. S. 1238.
73) Hahn und Lenk, Med. Klinik XVI. S. 1206.
74) Köhler, Med. Klinik XVI. S. 1138.
75) Lipschitz, Med. Klinik XVI. S. 1260.
76) Dünner und Siegfried, Zeitschr. f. exp. Path. u. Pharm. XXI. S. 380.
77) Brieger, Zeitschrift f. exp. Path. u. Pharm. XXI. S. 393.
78) Kochmann, Biochem. Zeitschrift CXI. S. 39.
79) Krause, Berliner klin. Wochenschrift LVII. S. 1171.
80) Schultz, Therapeut. Halbmonatshefte XXXIV. S. 571.
81) Atzrott, Therapie der Gegenwart LXI. S. 375.
82) Preuschoff, Zeitschr. f. exp. Path. u. Pharm. XXI. S. 425.
83) Fraenkel, Münchener med. Wochenschrift LXVII. S. 1193.
84) Dienemann, Deutsche med. Wochenschrift XLVI. S. 1364.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

1. Carl Bruck (Altona). Zur intravenösen Behandlung gonorrhoischer Prozesse mit Trypaflavin und Silberfarbstoffverbindungen. (Dermatolog. Wochenschrift 1920. Nr. 45.)

Männliche und weibliche Gonorrhöe — einfache Fälle und Komplikationen — wurden mit Trypaflavin, Sanoflavin, Argoflavin, Argochrom intravenös (täglich 2malige Injektion, 0,25—0,5%, je 20—50 ccm) ohne jeden auf die Injektionen zu beziehenden Erfolg behandelt. Auch Erfolge mit kolloidaler Silberbehandlung sind durchaus zweifelhaft. . Carl Klieneberger (Zittau).

2. Queyrat, Hudelot, Spillmann, Gastou und Clément Simon. Kommission zum Studium der Frage der Heirat der Syphilitiker. (Bull. de la soc. franç. de dermatol. et de syphiligraphie 1920. Nr. 6.)

Der Syphilitiker, der heiratet, läuft Gefahr 1) den Ehegatten zu infizieren, 2) die Syphilis auf das Kind zu übertragen, 3) er beginnt eine Ehe mit vorhandenem und zunehmendem körperlichen Defekt. In der Regel ist die Übertragungsfähigkeit 1—2 Jahre nach der Infektion, eine sorgsame Behandlung vorausgesetzt, unwahrscheinlich. Die Übertragung auf die Kinder ist so viel geringer, je länger die Infektion zurückliegt und je sorgfältiger die Behandlung gewesen ist. Von dem syphilitischen Vater werden Dystrophien und Flecken übertragen. Von der syphilitischen Mutter, vorausgesetzt daß es nicht zu vorzeitiger Unterbrechung der Schwangerschaft kommt, kann jahrelang die Syphilis auf das Kind »Erbsyphilis« übertragen werden. Besonders gefährlich ist nicht erkannte und deshalb nicht behandelte Syphilis der Mutter. Bei der Frage der Heirat muß auf die für das Kind viel bedeutungsvollere Gesundheit der Mutter mehr Gewicht als früher gelegt werden. Die Kriterien, nach denen man Syphilitikern die Heirat erlauben kann, sind noch die gleichen, wie sie Fournier festgelegt hat. Verlangen muß man anscheinend klinische Gesundheit, dauernd negative Wassermannreaktion, normalen Liquor. So muß man mindestens verlangen, daß bei ausgesetzter Behandlung wenigstens 1 Jahr, ohne daß ein klinisches Zeichen der Infektion sich findet, verflossen, und daß während dieser Zeit Wassermannreaktion negativ geblieben ist. Wünschenswert erscheint es, bei Heiratskandidaten Ausführung der Lumbalpunktion (!) zu verlangen. Man wird je nach der Anamnese (Infektion, klinische Zeichen, Wassermannreaktion) zur Frage des Heiratskonsens sich verschieden verhalten müssen. Bei Liquorveränderungen z. B. wird man mindestens 2 Jahre Karenz mit wiederholter Liquoruntersuchung verlangen. Bei Kranken, bei denen Liquorveränderungen und nervöse Zeichen sich finden, ist die Heirat zu verbieten. Bei alter Syphilis mit den Zeichen früher überstandener Syphilis und nervösen Störungen ist Eheverbot zu fordern. Bei positiver Seroreaktion ohne klinische Zeichen kann nach 2—3jähriger Behandlung eventuell die Heirat gestattet werden, auch wenn nach derart langer Behandlung die Blutreaktion sich nicht ändert. Bei positivem Liquor- und negativem Blutbefund soll eine jahrelang dauernde Behandlung vorgenommen werden, ehe man sich betreffs der Ehefrage schlüssig wird. Bei früher überstandener Syphilis mit normalen Reaktionen muß Reizung und erneute Blutuntersuchung stattfinden, ehe Heiratserlaubnis erteilt werden kann. — Diese Vorschläge sind theoretisch, zumal sichere Kriterien ausgeheilter Syphilis nicht vorhanden sind. Praktisch wird man sein Augenmerk auf eine methodische Behandlung und medizinische Aufklärung richten müssen. Carl Klieneberger (Zittau).

3. **W. H. Brown und L. Pearce. Experimentelle Kaninchensyphilis. V. Syphilitische Affektionen der Schleimhäute und der Schleimhautgrenzen.** (Journ. of exp. med. XXXII. S. 497. 1920.)

Wenige Wochen bis mehrere Monate nach lokaler Impfung von Kaninchen mit Treponema pallidum traten in einem erheblichen Prozentsatz aller Fälle, die generalisierte Erkrankung aufwiesen, Veränderungen der Schleimhäute und Schleimhautgrenzen auf, die sich zu etwa gleichen Teilen zwischen Nase und Nasentränensystem einerseits, Genital- und Analgegend andererseits verteilten. Der Prozeß begann vielfach mit akuter Entzündung und Exsudation, später erfolgten Infiltration und mehr oder weniger starke Proliferation, eventuell Nekrose und Ulzeration. An der Nase kam es erst zu diffuser Schleimhauterkrankung mit mukopurulentem Exsudat, dann zu mehr oder weniger umschriebener Infiltration besonders der vorderen Nasengänge, schließlich zu granulomatösen Prozessen besonders der Muscheln. An den Augenlidern fanden sich meist kleine spitze Papeln oder Ulzerationen mit infiltriertem Hofe. Ausnahmsweise fanden sich große Granulome an den Rändern des unteren Lides. An Penis und Scheide waren die Veränderungen ähnlich denen der Nase. Am Anus fehlten die exsudativen Erscheinungen, häufig kamen Papilloma vor.

Straub (Halle a. S.).

4. **L. Chatelier. Periostites syphilitiques anteroseoliques.** (Ann. de dermat. et de syphiligraphie 1920. Nr. 10.)

Kasuistik: Einige Tage nach Auftreten des Primäraffekts bestanden entzündliche periostale Erscheinungen von seiten der Tibia und des Humerus (Kind von 18 Monaten). Ähnliche Fälle von Periostitis praeroseolica sind in der Literatur beschrieben (Tumor, dolor, eventuell rubor). Carl Klieneberger (Zittau).

5. **J. A. Roorda Smit (Buenos-Aires). Pseudosenile Kachexie bei Lues.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 394—403.)

Die 1801 von Saucerotte bei einem im Alter von 25 Jahren verendeten Zwerge vorgefundene doppelseitige spongiöse Schwellung des Parietalknochens wurde später von Fournier auf Rechnung erblicher Syphilis gestellt: symmetrisches gummöses Osteom beider Parietalknochen. Nach dem ersten 1895 vom Verf. beschriebenen analogen Falle, in welchem die günstige Wirkung des Jodatum calicum sich herausstellte, wurden elf weitere Fälle beschrieben. Konstant waren Hirnerscheinungen in der rechten Hemisphäre, vor allem in der rechten Parietalgegend, indem die Affektion in der Mehrzahl der Fälle rechtseitig war, dann gewöhnlich charakteristische Augen- und Ohrenerscheinungen und Arteriitis. Obgleich das Alter der Pat. zwischen 28 und 53 Jahren lag, waren alle hochgradig senil (Haare, Haut, Zähne usw.) und kachektisch. Die Erfolge energischer antiluetischer Behandlung waren besonders günstig. Zu dieser Gruppe gehörten zwei Geschwister mit pseudoseniler Kachexie und rechtseitiger Hirntaubheit. Saucerotte's Annahme, nach welcher diese Pseudosenilität durch Läsion der rechten Parietalgegend ausgelöst war, besteht also noch heute zu Recht.

Zeehuisen (Utrecht).

6. **J. Lankhout. Syphilis und Nierenkrankheit.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 2649—56.)

Anläßlich zweier Fälle wird die Symptomatologie der mitunter während Salvarsan- oder Quecksilberbehandlung schleichend, mit Anämie, Ödem und

Ermattungsgefühl einsetzenden, reichliche Eiweißmengen im Harn veranlassenden, im Gegensatz zur akuten Nephritis einen hämorrhagischen Charakter tragende Nephrose ausgeführt. Das Ödem wird nicht durch ungenügende Nierenarbeit, sondern durch das Festhalten des Wassers von seiten der Gewebe hervorgerufen. Die Heilung tritt bei Bettruhe ohne sonstige Maßnahmen (NaCl-karge Diät, Milch, antiluetische Behandlung) usw. ein. In der Regel resultiert ein chronischer, mit subjektiver Euphorie und Arbeitsfähigkeit einhergehender, allmählich abklingender Zustand. Letzterer ist von sonstigen, aus akuten Nephritiden übrig gebliebenen leichten Albuminurien schwer zu differenzieren, wie durch ein Beispiel erläutert wird. Zeehuisen (Utrecht).

7. **Clément-Simon und Charles Vulliémoz. 55 Fälle von Ikterus bei 1100 während eines Jahres mit Novarsenik behandelten Luetikern.** (Bull. de la soc. franç. de dermatol. et de syphiligraphie 1920. Nr. 7.)

Cl.-S. und V. beobachteten im Laufe 1919 55 Fälle von Ikterus bei Luetikern. Es ist unmöglich, zwischen toxischem Ikterus — Arsenobenzol —, zwischen syphilitischem Ikterus und zwischen Icterus infectiosus benignus bei Syphilitikern zu unterscheiden. Carl Klieneberger (Zittau).

8. **Frühwald. Über Spirochätenbefunde in Lymphdrüsen.** (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 46.)

Für die Frage der Pathogenese der Rezidive ergibt sich aus den Befunden, daß die Drüsen sehr lange, nachweislich bis ins 3. Krankheitsjahr, Spirochäten beherbergen. Diese Spirochäten sind aber nicht tot, denn ihre Lebensfähigkeit ergibt sich aus der Möglichkeit der Infektion von Tieren. Daß aus solchen lebensfähigen Spirochätendepots gelegentlich Schübe in die Blutbahn erfolgen können, liegt auf der Hand. Seifert (Würzburg).

9. **J. W. van der Valk. Ein Fall nitritoider Krise nach intravenöser Neosalvarsaninjektion.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 2194—97.)

Die nach intravenöser Salvarsanbehandlung von Milian beschriebenen nitritoiden Krisen wurden vom Verf. bei einem kräftigen, 18jährigen Syphilitiker nach Injektion von 180 mg Neosalvarsan wahrgenommen. Auch in diesem Falle dauerte die sofort nach der Applikation des Heilmittels einsetzende heftige Affektion nur einige Stunden. Die nach 6tägiger Adrenalinverabfolgung applizierte zweite Neosalvarsandosis führte gleichfalls eine wenngleich etwas schwächere Krise herbei. Ebensowenig vermochte eine 14tägige Chlorkalziumbehandlung dem Auftreten der Krise nach der dritten Injektion vorzubeugen. Anderweitig bezogenes Neosalvarsan führte die nämlichen Erscheinungen herbei. Kurz nach Adrenalininjektion (1 mg) applizierte sogar hohe Neosalvarsandosen gingen nicht mit dem Auftreten von Krisen einher, so daß die Notwendigkeit, daß Adrenalin bei jeglicher Salvarsan- und Neosalvarsanbehandlung zur Verfügung steht, bzw. zur Abklingung etwa aufgetretener Krisen betont wird.

Zeehuisen (Utrecht).

10. **Bodin. Pratique du traitement de la syphilis par le novarsénobenzol.** (Vie méd. 1920. Nr. 6.)

Einen Initialschanker behandelt Verf. mit Injektionen von einer Gesamtmenge von 5 g Novarsenobenzol, nach 4wöchiger Pause erfolgt gleiche Kur.

Bleibt Wassermann negativ, sind zwei gleiche Kuren innerhalb eines Jahres ratsam. Hat die Infektion das Initialstadium überschritten, und handelt es sich um einen Schanker nach der 2. Woche oder um aktive sekundäre Syphilis, dann sind die Chancen weniger günstig und muß die Behandlung 3 Jahre fortgesetzt werden; außer den 4 Kuren im 1. Jahre sind 3 im 2. und 2 im 3. nötig. Die Ruhepausen sind nach dem Wassermannbefund zu regeln. Bei Tertiärsymptomen sind die Kuren noch länger auszudehnen. Auch bei Spätsymptomen, namentlich Tabes, sind die Kuren insofern nicht erfolglos, als Nachlaß und oft völliges Schwinden der heftigen Schmerzen beobachtet werden kann, jedoch muß hier große Vorsicht bei der Behandlung angewandt werden, um nicht zu starke Reaktionen zu erhalten.

Friedeberg (Magdeburg).

11. **S. Mendes da Costa. Sulfarsenol als Antisyphilitikum.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 513—14.)

Ebenso wie Emery befürwortet Verf. die intramuskuläre und subkutane Verabfolgung dieses harmlosen, die Bordet-Wassermann'sche Reaktion energisch beeinflussenden Salvarsanderivats, dessen unangenehme und gefährliche Nebenwirkungen gering sind. Die Applikation desselben ist jedem praktischen Arzt leicht.

Zeehuisen (Utrecht).

12. **F. Zimmern (Hamburg). Kurze Bemerkungen zu der Arbeit von Leven »Zur Abortivbehandlung der Syphilis« in Dermatologische Wochenschrift 1920. Nr. 24.** (Dermatolog. Wochenschrift 1920. Nr. 45.)

Eine frühprimäre Lues kann mit einer Kur sicher geheilt werden. Eine sekundäre Lues ist durch 2—3 aufeinanderfolgende Kuren fast immer der völligen Heilung zuzuführen. Bei spätsekundären Fällen liegen die Verhältnisse schon viel ungünstiger, da hierbei die meist vorhandenen Liquorveränderungen berücksichtigt werden müssen. Zu deren restloser Beseitigung sind oft 5—6 kombinierte Kuren und eventuell endolumbale Behandlung erforderlich.

Carl Klieneberger (Zittau).

13. **Ernst Delbanco (Hamburg). Zu Zimmern's Bemerkungen und zur Abortivbehandlung der Syphilis.** (Dermatolog. Wochenschrift 1920. Nr. 45.)

D. teilt nicht den Optimismus Zimmern's. Mißlungene Abortivkuren und Frühbehandlungsfälle, bei welchen bei negativem Wassermann ausgebreitete, schwere Sekundärsymptome auftreten, kommen vor. D. rechnet Fälle mit schweren Sekundärsymptomen — Rupia, ulzerierende Plaques —, wenn die Wassermannreaktion negativ ist, der Lues maligna zu. D. hält seinen Vorschlag, die sekundäre Lues mit dem Beginn des Auftretens der Wassermannreaktion beginnen zu lassen, aufrecht. Nach seiner und Zimmern's Auffassung besagt die positive Wassermannreaktion, daß das Lymphdrüsenfilter nicht mehr dicht hält, und daß das Blut aktiv oder passiv verändert ist. Es ist nicht angängig, die positive Wassermannreaktion lediglich als Ausdruck der stattgefundenen Häufung der Wassermannsubstanzen zu betrachten. Der Vorschlag von Meirowsky und Leven, nur ein einziges Stadium der Lues gelten zu lassen, »mit negativer und positiver Wassermannreaktion und mit klinischen Zeichen« wird verworfen.

Carl Klieneberger (Zittau).

14. Luigi Philippson (Palermo). Considerazioni sulla cura abortiva della sifilide. (Policlinico, sez. prat. 1920. Nr. 32.)

Ist noch keine Allgemeininfektion erfolgt und die Wassermannreaktion noch negativ, so kann die Abortivkur mit Salvarsan oder Neosalvarsan, allein oder zusammen mit einer Hg-Kur, das Auftreten aller syphilitischen Erscheinungen verhindern und den Kranken völlig heilen, so daß er auch nicht mehr infiziert. Ebenso günstig wirkt sie noch, wenn schon Induration und Adenitis bestehen, die Wassermannreaktion aber noch negativ ist. Jenseits dieser Grenze muß die Kur mehrmals wiederholt und in vorgerückteren Stadien immer mit der früher üblichen antisyphilitischen Behandlung verbunden werden.

Der gewöhnliche Ausgang der Syphilis ist heutzutage die Heilung, tertiäre und parasyphilitische Erscheinungen müssen als Ausnahmen gelten.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

15. Louis Queyrat und Marcel Pinard. Wie ist die Syphilis zum Abheilen zu bringen? (Bull. de la soc. franç. de dermatol. et de syphiligraphie 1920. Nr. 6.)

Das Heilbestreben muß darauf gerichtet sein, die Syphilis so früh als möglich nach dem ersten Auftreten des Schankers zu behandeln, so lange die Seroreaktion der Syphilis noch negativ ist. Die lokale Ulzeration muß indifferent behandelt werden bis ihre spezifische Natur durch die Laboratoriumsuntersuchung festgestellt ist. Erst wenn die Realität der Syphilis wirklich feststeht, soll die antisyphylitische Behandlung eingeleitet werden. Die Syphilitiker müssen sofort mit intravenösen Arsenobenzolinjektionen oder 606 behandelt werden (eine Serie = 3,6 g). Nach einem Monat Intervall, einerlei wie die Seroreaktion ausfällt, muß erneut Arsenobenzol (3,5 g) injiziert werden. Es folgen dann, auch mit monatlichen Pausen, zwei Serien von 8 Injektionen graues Öl (10—12 cg Merkur). Nach dieser Methode wird man ein Überwachungsregime mit monatlich anzustellender Seroreaktion und bei negativem Ausfall Reizinjektionen (0,3 Arsenobenzol, einen Monat später Wassermannreaktion) einschalten. Bei stets negativer Seroreaktion, negativem Lumbalpunktat (Behandlungsdauer fast 1 Jahr, Überwachung ebenfalls 1 Jahr) wird man von Heilung sprechen können und wird Eheerlaubnis geben. — Bei den Kranken des zweiten Stadiums sind die Erfolge weniger zahlreich und weniger sicher, die Behandlung muß viel länger ausgedehnt, die Überwachungsdauer verlängert werden. In solchen Fällen kann man nicht mehr von Ehrlich'scher Therapia sterilisans magna, sondern vielmehr von Therapia sterilisans progrediens sprechen. Bei methodischer und energischer Behandlung der Syphilitiker wird man im allgemeinen in einem Zeitraum von 2 Jahren Behandlung und Überwachung zum Ziele kommen. Carl Klieneberger (Zittau).

16. Riser (Toulouse). La réaction de Bordet-Wassermann dans les transsudats chez les syphilitiques. (Ann. de dermatol. et de syphiligraphie 1920. Nr. 10.)

Untersuchungen an 17 Kranken: In 5 Fällen war gleichzeitig Wassermannreaktion in der Ödemflüssigkeit, in Brustfell- und Bauchfellergüssen positiv. Bei diesen Fällen ergab die Autopsie, daß für das positive Ergebnis keine spezifische Veränderung der Körperhöhlen usw. verantwortlich gemacht werden konnte. Wahrscheinlich bieten bei positiver Wassermannreaktion Körperflüssigkeiten die gleiche Reaktion auf Grund direkter Beziehung von Blut- und Gewebsflüssig-

keit. Die Annahme der Kommunikation zwischen Blut und Gewebe galt nicht für alle Fälle. (Bei einer Beobachtung war zunächst Wassermannreaktion im Blut und Hydrothorax positiv. Nach Resorption, späterem Neuauftreten des Hydrothorax war Wassermannreaktion in diesem negativ, während sie im Blute positiv blieb.) Carl Klieneberger (Zittau).

17. **K. Dekinga und H. J. M. Plantenga. Die Sachs-Georgi'sche Reaktion.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 1631—32.)

Vergleichende Prüfungen der nach dem quantitativen Wiggers-Boelens-Verfahren modifizierten Wassermannreaktion einerseits und der mit Hilfe des Agglutinoskops vorgenommenen Sachs-Georgireaktion andererseits ergaben bei 56 von Syphilitikern stammenden und einigen Hundert nichtluetischen Seren, daß erstere bei weitem der letzteren (Sachs-Georgi) überlegen war und vorläufig neben derselben angestellt werden soll. Zeehuisen (Utrecht).

18. **S. T. Bok. Eine quantitative Vornahme der Sachs-Georgi'schen Luesreaktion in Beziehung zu den bei dieser Reaktion auftretenden nichtspezifischen Positivitäten.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 1328—39.)

Schlüsse: Die Sachs-Georgi'sche Luesreaktion ergibt eine bedeutende Zeitersparnis gegenüber der Wassermannreaktion und ist ihrer größeren Einfachheit halber zuverlässiger. Ein empfindliches Reagens kann nach festen Grundsätzen aus einem normalen Ochsenherzen hergestellt werden. Liquor cerebrospinalis soll unverdünnt geprüft werden. Die Sachs-Georgi'sche Reaktion ist etwas empfindlicher als die Wassermann'sche, nicht nur zur Prüfung des Serums, sondern auch zu derjenigen des Liq. cerebrospinalis. Es wurden nichtspezifische Positivitäten festgestellt; die Intensität letzterer betrug indessen nach der genau ausgeführten positiven Reaktion nur 0,1, gelegentlich 0,2. Der Index der quantitativen Methode ist schärfer als derjenige der Wassermann-Sormani'schen Reaktion. Selbstbindung beeinflußt die Sachs-Georgi'sche Reaktion nicht; letztere gibt daher schnellere und schärfere Ausschläge. Zeehuisen (Utrecht).

19. **S. T. Bok. Der Cholesteringehalt des Sachs-Georgi'schen Luesreagens.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 499—504.)

Die auseinandergehenden Ergebnisse obiger Reaktion im Zentrallaboratorium zu Utrecht (15% negative Ausschläge) und im Laboratorium der Valeriusklinik zu Amsterdam (0,5%) rührten daher, daß in letzterem Laboratorium der Herzauszug mit einer 5mal höheren Cholesterinmenge versetzt wurde als in ersterem, in welchem die Sachs-Georgi'schen Angaben (auf 100 Teile Herzauszug 13,5 Cholesterin) genau befolgt wurden. Verf. hat seinerseits empirisch die optimalen Verhältniszahlen jedes der 26 zur Herstellung der Auszüge verwendeten Herzens festgestellt. Gewöhnlich fanden sich auf je 10 Teile Herzextrakt 5—6 Teile Cholesterinlösung vor (Extreme waren 8 und 4). Von den gerade ober- und unterhalb des Schwellenwerts liegenden Gemischen hat letzteres den Vorteil, daß Luesseren der zweiten Gattung (schwerere) die klare Flüssigkeit in schwebende und ausgeflockte Partikelchen verändern, die Ablesung also erleichtern, andererseits ergab ein erheblicher Bruchteil ($^1/_8$) sämtlicher wassermannpositiver Luesseren (erste Gattung, leichtere) in dieser Weise negativen Ausschlag, so daß das oberhalb des Schwellenwerts liegende Gemisch vorgezogen werden soll; die Ab-

lesung mit unbewaffnetem Auge in der stillstehenden Röhre mit durchfallendem Licht gegen schwarzen Hintergrund wird also ermöglicht. Nur 0,5% der wassermannpositiven Luesflüssigkeiten führte also negativen Ausschlag in der Ausflockungsreaktion herbei, und die Wassermannreaktion war in diesen — wie sich später herausstellte, luesfreien Ausnahmefällen nur 0,1; der Schwellenwert der deutschen Rinderherzen war, wie sich Verf. herausstellte, erheblich niedriger als derjenige der besser ernährten niederländischen Tiere.

Zeehuisen (Utrecht).

20. **B. Luza. Über die Meinicke'sche Reaktion als Hilfsmittel in der Syphilisdiagnostik.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 1087—91.)

Die Ausflockung wurde mit einem von Hamburger bei der Kaliumbestimmung verwendeten kalibrierten Kapillarhämatokrit sichergestellt; zweifelhafte Seren wurden in dieser Weise deutlich positiver; die Länge des Säulchens ergibt den Grad der positiven Reaktion. Zur Herstellung derselben wird ein von Fett, Sehnen und Gefäßen befreites zermahlenes, bei 55° getrocknetes und pulverisiertes Pferdeherz verwendet, die Meinicke'sche Technik möglichst genau befolgt. Die zur Probe verwendeten Auszüge wurden stets frisch hergestellt. Mit Hilfe von Meinicke's und Wassermann's Reaktionen wurden 486 Seren geprüft; negativ für beide waren 175, positiv 254, also im ganzen 429 (89,4%) Fälle. Von den 51 übrigen waren 29 Wassermann-positiv (6%), 22 Meinicke-positiv (4,6%); die beiden Reaktionen sind also statistisch ungefähr gleichwertig. Die Schwierigkeiten des hämolytischen Systems sind durch die Vertauschung desselben durch eine einfache Präzipitinreaktion umgangen, so daß die Meinicke'sche Reaktion klinisch vorgenommen werden kann. Dennoch erscheint Verf. die Handhabung beider Reaktionen nebeneinander noch immer empfehlenswert.

Zeehuisen (Utrecht).

Pathologie.

21. ◆ **H. Günther. Die Lipomatosis und ihre klinischen Formen.** 216 S., mit 7 Abbildungen u. 5 Tafeln. Brosch. M. 40.—. Jena, Gustav Fischer, 1920.

Eine sehr sorgfältig, unter Verwertung eingehender Literaturstudien abgefaßte Monographie dieses im allgemeinen etwas stiefmütterlich behandelten klinischen Gebietes, die gerade deshalb um so mehr willkommen ist. Der Verf. unterscheidet vier Formen von Lipomatosis, unter der prinzipiell hier nur das lokal begrenzte, tumorartige, meist symmetrisch auftretende Fettwachstum verstanden wird: die Lipomatosis simplex (s. indolens), L. dolorosa, L. atrophicans und die L. gigantea. Eingehend wird die Klinik, die Anatomie und die Ätiologie der verschiedenen Formen (deren Abgrenzung immerhin bis zum gewissen Grade künstlich bleibt) besprochen. Ätiologisch wird versucht besonders dem ausschlaggebenden konstitutionellen Faktor gerecht zu werden, der sich vornehmlich durch die Heredität der Erscheinung kundgibt. Für einzelne Fälle scheint die Möglichkeit zu bestehen, sie auf eine Keimschädigung zurückzuführen; exogene Momente kommen ätiologisch kaum in Frage. Die Symmetrie der Erscheinung führt den Verf. auf das Studium der Ontogenese des Einzelfalles. Das ist fraglos ein fruchtbarer Gedanke, der ja auch schon von seiten der Vererbungswissenschaft auf-

gegriffen ist, aber für medizinische Probleme noch seiner Verwertung harrt (vgl. Haecker, Phänogenetik. Jena 1918). Dem großen Wert des Buches tut es kaum Abbruch, wenn Ref. es monieren möchte, daß der Verf. an einzelnen Stellen (S. 63) begrifflich unscharfe Fassungen von Krankheit und Konstitutionsanomalie verwendet. Beide Begriffe kann man nicht alternativ gebrauchen. Sie schließen sich, im Gegensatz zu der Meinung des Verf.s, unbedingt gegenseitig aus. Darüber haben die Ausführungen von Martius ein für allemal Bindendes gegeben, auf denen jede konstitutionspathologische Arbeit fußen müßte.

Grote (Halle a. S.).

22. **M. A. Martinet. Quelques remarques relatives à 43 observations de »cent kilogs«.** (Presse méd. 1921. Nr. 7. S. 64.)

Verf. hat genaue klinische Untersuchungen an 43 Personen angestellt, von denen jede über 100 kg wog. 12mal wurde Diabetes festgestellt, 11mal Gicht, 7mal Nierensteine, 18mal Albuminurie, 29mal Pulsbeschleunigung (über 80). Von 43 Fettleibigen waren nur 4 ganz gesund. Alexander (Davos).

23. **F. Heissen. Zur Frage der Erblichkeit vagotonisch bedingter Krankheiten (Bronchialasthma, Ulcus pepticum).** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 49.)

Nach einer Statistik der Rostocker med. Poliklinik ist dem endogen-hereditären Moment beim Bronchialasthma und Ulcus pepticum bei weitem nicht die Bedeutung beizumessen, wie es bisher geschah, denn die hier gefundenen 8,5% Asthmatiker und 5,5% Ulcuskranken oder Superaziden würden sich auch in Familien Gesunder finden, wenn man die Gegenprobe machen würde. Man tut also gut, dem konditionellen Moment in der Pathogenese dieser Manifestationen der vegetativen Neurose eine größere Aufmerksamkeit zu schenken.

Walter Hesse (Berlin).

24. **F. G. Grooksbank. The defensive value of normal mucus formation and the theory of catarrh.** (Brit. med. journ. 1920. Nr. 3121.)

Verf. weist auf die Beutung des Schleims in den oberen Luftwegen und im Magen-Darmkanal hin als Schutz der Schleimhäute gegen das Eindringen von Krankheiten. E. Leschke (Berlin).

25. **J. Auer. Lokale Selbstimpfung des sensibilisierten Organismus mit körperfremdem Eiweiß als eine Ursache abnormer Reaktionen.** (Journ. of exp. med. XXXII. S. 427. 1920.)

Kaninchen wurden durch zwei intramuskuläre, zwei intraperitoneale Injektionen von je 4 ccm Pferdeserum in Abständen von 4—5 Tagen sensibilisiert. Nach 15—21 Tagen wurden sie reinjiziert, meist mit 10 ccm intraperitoneal, oder halb intramuskulär, halb intraperitoneal. 30—45 Minuten nach der Reinjektion wurde die Haut eines Ohres mit 1 ccm Xylol gepinselt und 15—30 Sekunden leicht gerieben, um leichte Entzündung und Exsudation in das Gewebe zu erzeugen.

Während bei normalen oder nur sensibilisierten und nicht reinjizierten oder nur injizierten und nicht sensibilisierten Kontrolltieren die Ohren 3—4 Tage nach Xyloleinreibung wieder normal waren, entwickelten sich bei 10 von 17 Versuchstieren Dermatitis exfoliativa, Blasen und Krusten über $^1/_3$—$^1/_2$ der Ohrfläche, die tieferen Gewebe waren beteiligt, und immer entstand trockene Gangrän mit

Substanzverlust an der Ohrspitze von 1—3 cm Länge. Langsame, aber vollständige Heilung trat in 3—4 Wochen ein.

Zur Erklärung wird eine primäre lokale anaphylaktische Reaktion angenommen infolge einer Anhäufung des injizierten Antigens in den entzündeten Geweben. Der Reiz einer bestimmten Konzentration von Pferdeserum kann unterhalb der Schwelle für eine nicht entzündete sensibilisierte Zelle liegen und diese Schwelle für eine entzündete Zelle übersteigen, so daß anaphylaktische Reaktion eintritt. Theoretisch kann dieselbe Reaktion wie an der Haut in jedem Gewebe eines sensibilisierten Tieres auftreten, das anaphylaktisch reagieren kann, z. B. Darm, Lunge, Herz, Haut, Nerven, Arterien. Möglicherweise erklärt dieser Zusammenhang eine Reihe funktioneller Abnormitäten beim Menschen.

Straub (Halle a. S.).

26. C. K. Drinker und L. A. Shaw. Quantitative Verteilung von Substanzteilchen (Mangandioxid) bei intravenöser Injektion an der Katze. (Journ. of exp. med. XXXIII. S. 77. 1921.)

Die Partikelchen verschwinden meist schon nach 18 Minuten aus der Blutbahn, enthalten sind in den Lungen 47%, der Leber 38,3%, der Milz 4,3%. Demnach besitzt das Kapillarendothel dieser Organe phagocytische Eigenschaften, die die Kapillaren für Substanzteilchen wie für Gase, Flüssigkeiten und gelöste Substanzen durchgängig machen.

Straub (Halle a. S.).

27. E. Lesné et L. Binet. Les fièvres hyperthermiques. (Presse méd. 1920. Nr. 30. S. 295.)

Eine Kranke mit Lungentuberkulose und hochgradig neuropathischer Veranlagung erkrankte an meningitischen Erscheinungen mit tonisch-klonischen Krämpfen. Die Temperatur hielt sich 24 Stunden lang im Mittel um 43 Grad. Für das Zustandekommen einer Hyperpyrexie sind nach Verf. folgende Ursachen möglich:

1) Steigerung der Außentemperatur.
2) Tetanische Muskelkontraktionen.
3) Störungen des Zentralnervensystems.
4) Infektionen.

Bei der Behandlung sind Antipyretika und Antinervina angezeigt.

Alexander (Davos).

28. W. Schütt. Beitrag zur Kenntnis der infektiösen Thrombose. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 45.)

In einem Falle von Miliartuberkulose trat eine doppelseitige Thrombose der Arteria poplitea ein, die bei dem für Tuberkulose negativen makro- und mikroskopischen Sektionsbefund der Arterien so zu erklären ist, daß die entzündliche Reaktion um die Vasa vasorum herum und die herdförmige Intimaschädigung die unmittelbare Ursache für Gerinnungsvorgänge im Lumen der Arterie darstellt.

Walter Hesse (Berlin).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 15. Sonnabend, den 16. April 1921.

Inhalt.

Aus der Medizinischen Klinik in Halle a. S.
Direktor: Prof. Franz Volhard.

Über das Friedmann'sche Tuberkulosemittel.

Von

Dr. Ernst Hassencamp.

Kaum ein therapeutisches Mittel hat in letzter Zeit nicht nur die Ärztewelt, sondern auch die breitere Öffentlichkeit so interessiert, wie das Friedmann'sche Tuberkulose-Schutz- und Heilmittel. Von der Parteien Haß und Gunst verwirrt, schwankte seine Bewertung ganz außerordentlich. Neben begeisternden Anhängern — ich nenne nur Schleich und Dührssen — fanden sich viele erfahrene Forscher, die dem Mittel durchaus ablehnend gegenüber standen und ihm jede Wirksamkeit absprachen. Es war während längerer Zeit kaum möglich, sich aus den widersprechenden Meinungen ein zutreffendes Bild zu machen und den Wert oder Unwert des Mittels einigermaßen klar zu erkennen. Erst in letzter Zeit ist hierin eine gewisse Klärung eingetreten; einmal durch eine Umfrage, die Schwalbe an die Direktoren sämtlicher Kliniken und Polikliniken gerichtet hatte, sodann durch Vorträge und ausgedehnte Diskussionen in der Berliner medizinischen Gesellschaft; endlich sind von bakteriologischer Seite eine Reihe wichtiger und grundlegender Arbeiten erschienen. Es erscheint daher angezeigt, über das Mittel einiges zu sagen.

Im November 1912 berichtete Friedmann in der Berliner medizinischen Gesellschaft erstmalig über Heil- und Schutzimpfungen der menschlichen Tuberkulose mittels eines von ihm gefundenen avirulenten und atoxischen lebenden Schildkrötentuberkelbazillus. Er ging davon aus, daß der Mißerfolg der bisherigen Behandlung auf die Verwendung virulenter und stark toxisch wirkender Tuberkelbazillen menschlicher und boviner Herkunft beruhe, die neben heilsamen auch schädigend wirkende Stoffe enthielten; als Heilmittel käme nur ein avirulenter und atoxischer Stamm in Frage, der nicht durch chemische oder physikalische Maßnahmen in seiner feinsten molekularen Konstitution verändert sei. Einen solchen habe er in seinem neuen Schildkrötentuberkelbazillus gefunden. Nähere Mitteilungen über die Gewinnung des Mittels machte er damals nicht, es ging nur so viel daraus hervor, daß er mehrmalige Umzüchtungen durch Überimpfen auf künstliche Nährböden vorgenommen hatte.

Friedmann schlug damit also den Weg der aktiven Immunisierung ein. Ich will nun erst einige Angaben über das Mittel und die Art seiner Verwendung machen, wie sie von Friedmann

gefordert wird. Das Mittel wird heute fabrikmäßig von den chemischen Werken »Bram« in Öltzschau bei Leipzig hergestellt; Preis heute ca. 25 Mark; es steht jetzt unter der Kontrolle des Leipziger Hygienikers Kruse und bietet daher wohl die Garantie der Reinheit, die es in der ersten Zeit nicht besaß. Das Mittel wird in drei verschiedenen Stärken hergestellt: stark, schwach und ganz schwach. Die Dosis ist um so schwächer zu nehmen, je weniger frisch und je weniger aktiv der Erkrankungsprozeß ist.

Die Friedmann'sche Tuberkulosetherapie besteht im wesentlichen in der einmaligen Zuführung des lebenden Antigens, also in einer Injektion. Eine Wiederholung kommt nur dann in Frage, wenn nach vorheriger Besserung eine Wiederverschlimmerung eintritt, vorausgesetzt, daß das ganze Depot vollkommen resorbiert ist, frühestens nach $^1/_2$—1 Jahr. Die Reininjektion soll mit kleineren Dosen erfolgen.

Die eigentliche klassische Anwendungsform für das Mittel ist die intramuskuläre, die am besten glutäal hinter dem Troch. major vorgenommen wird. Die intramuskuläre Injektion wird in der Regel reaktionslos vertragen; nur selten tritt leichte Temperaturerhöhung oder Herdreaktion ein. An der Stelle der Injektion bildet sich entweder gar keine Gewebsreaktion, oder aber es entsteht nach Tagen, Wochen und Monaten ein Riesenzellen und Schildkrötentuberkelbazillen enthaltendes Granulationsgewebe — Infiltrat —, das sich allmählich zurückbildet; es kann auch vorübergehend sezernieren, aber auch diese Fälle vernarben regelmäßig restlos. Besonders betont Friedmann, daß eine Infiltratbildung an der Impfstelle keineswegs eine notwendige Vorbedingung des Heilerfolges sei, sondern daß letzterer auch ohne jegliche nachweisbare Reaktion an der Injektionsstelle eintreten kann. Sollte wider Erwarten einmal ein Durchbruch erfolgen, so soll die Stelle nur trocken bedeckt werden; jeder Eingriff an einem etwa eingeschmolzenen Impfabszeß ist unbedingt zu unterlassen; ebenso ist nach Friedmann's Vorschrift 2 bis 3 Jahre nach seiner Impfung überhaupt jeder, auch der kleinste operative Eingriff (Punktion, Inzision) am Erkrankungsherd zu vermeiden. Grund: Schädigung der Heilwirkung. Natürlich soll auch jegliche andere Injektionstherapie unterbleiben. Die heilende Wirkung der Impfung soll sich auf Monate bis Jahre erstrecken.

Angezeigt sei die Heilimpfung in allen Fällen von frischen aktiven, mäßig ausgedehnten Lungentuberkulosen, am wirksamsten unmittelbar nach dem ersten Ausbruch der tuberkulösen Erscheinungen, ferner bei chirurgischen Knochen- und Gelenktuberkulosen; dieselben dürfen allerdings nicht zu alt sein. Auszuschließen sind Fälle von fortgeschrittener Lungen-, Nieren-, Kehlkopftuberkulose mit Organzerstörungen.

Neben dieser Heilimpfung kommt noch die Schutzimpfung in Betracht. Bei gesunden Säuglingen mit negativem Pirquet kann 8 Tage nach Vornahme der Pirquetprobe die Schutzimpfung mit ganz kleinen Dosen vorgenommen werden.

Friedmann hat nun selbst an vielen Tausenden von Kranken so ziemlich alle Formen von Tuberkulose mit seinem Mittel behandelt. Seine Erfolge sollen nach seinen eigenen Angaben sehr gute sein, wenn das Mittel im Körper resorbiert wurde. Kam es jedoch nicht zur Resorption, traten Abszesse auf, so blieb die Wirkung aus. Seine günstigen Erfolge bestehen darin, daß Lungenkranke ihr Fieber verloren, der objektive Befund über den Lungen bildete sich zurück, Rasselgeräusche verschwanden, Husten und Auswurf ließen nach, das Gewicht nahm zu. Lange Zeit eiternde Knochen und Drüsenfisteln heilten dauernd. Gelenktuberkulosen gingen zurück, Lupusherde verschwanden. Ferner wurden mehrere hundert Kinder aus tuberkulöser Umgebung durch eine einmalige Injektion schutzgeimpft; sämtliche Kinder blieben seit der 2 Jahre zurückliegenden Impfung gesund.

So weit Friedmann's Angaben. Seine Vorschriften sind also sehr einfach. Sie würden allerdings das Ideal einer Therapie und Prophylaxe der Tuberkulose darstellen. Eine Injektion, sonst gar nichts. Der ganze kostspielige Riesenapparat der Tuberkulosebekämpfung, wie er in den letzten Jahrzehnten ausgebaut ist, wäre überflüssig. Die Tuberkulose als Volksseuche wäre überwunden.

Schon in der Diskussion zu seinem ersten Vortrag 1912 erhoben sich gewichtige Stimmen, die diesen scheinbar so glänzenden Erfolgen skeptisch gegenüberstanden. In der Folgezeit mehrten sich diese kritischen Stimmen, die Literatur ist inzwischen riesig angewachsen, fast jede Woche bringt neue Arbeiten.

Ich will die bakteriologischen und klinischen Verhältnisse getrennt besprechen. Von seinen Anhängern wird immer behauptet, daß die Friedmann-Therapie einen neuen Weg darstelle, und ganz begeisterte Freunde stellen seinen Namen neben den Jenner's und Pasteur's. Die tatsächlichen Verhältnisse rechtfertigen dies in gar keiner Weise. 1896 wurden von Frau Rabinowitsch die ersten tuberkelbazillenähnlichen säurefesten Stäbchen aus der Butter gezüchtet. Andere Autoren folgten bald nach. Moeller züchtete solche aus Gras und Mist, ferner aus der Blindschleiche; französische Autoren aus dem Tumor eines Karpfens. Es wurden nun Meerschweinchen intravenös oder intraperitoneal mit diesen Bazillen vorbehandelt und dann nach verschieden langer Zeit durch Einspritzungen kleiner Mengen schwachvirulenter Tuberkelbazillen mit Tuberkulose infiziert. Bei manchen Tieren ließ sich eine Verzögerung in dem Auftreten der ersten Infektionser-

scheinungen nachweisen, schließlich sind aber alle Tiere tuberkulös geworden. Französische Autoren stellten dann die ersten Immunisierungsversuche mit Kaltblütertuberkelbazillen an; eine Immunität gegen Tuberkulose konnte ebenfalls nicht festgestellt werden.

Dann erst kam 1903 Friedmann mit seinen Schildkrötentuberkelbazillen. Friedmann gelang es nun angeblich, durch eine einmalige intravenöse Vorbehandlung mit Schildkrötentuberkelbazillen Meerschweinchen so hoch zu immunisieren, daß sie eine Dosis menschlicher Kultur, welche nicht behandelte Tiere in 3 Wochen tötet, überstehen, ohne tuberkulös zu werden. Das heißt also, seine Bazillen enthalten den menschlichen Tuberkelbazillen homologe Antigene; er selbst bezeichnet dann auch seine Schildkrötenbazillen als echte, nur wundersam mitigierte Tuberkelbazillen.[1]

Diese Angaben Friedmann's waren sehr auffällig und wurden daher bald von zahlreichen Bakteriologen nachgeprüft. Der einzige Anhänger Friedmann's unter ihnen ist Kruse in Leipzig, unter dessen Kontrolle ja das Mittel hergestellt wird. Kruse hat nun immer versprochen, beweisende Tierversuche zu veröffentlichen; bisher ist er jedoch diesen Beweis schuldig geblieben. Auch bei der letzten Berliner Debatte hat er über alles andere gesprochen, nur nicht über die angekündigten Tierversuche.

Alle anderen Bakteriologen haben nun aber, um das Ergebnis gleich vorweg zu nehmen, Friedmann's Versuche nicht bestätigen können. Friedmann hat sich damals an Orth mit der Bitte gewandt, seine Tierversuche nachzukontrollieren. Orth's Experimente mit Frau Rabinowitsch haben nun ergeben, daß Friedmann's Behauptung einer erzielten vollen Immunität sich als absolut unzutreffend erwiesen hat. Das Friedmann'sche Immunisierungsverfahren war nicht imstande, einen Schutz gegen eine nachfolgende tödliche Infektion zu gewähren. Ferner hat die experimentelle Nachprüfung der Friedmann'schen Angaben durch Ehrlich seinerzeit ergeben, daß dem Schildkrötentuberkelbazillus weder eine prophylaktisch-immunisierende noch eine Heilwirkung beim tuberkulösen Meerschweinchen zukommt. Endlich hat eine in Amerika eingesetzte Kommission zur Prüfung des Mittels Friedmann's Behauptungen, die ja auch in Amerika großes Aufsehen erregt hatten, widersprochen; ihr abschließendes Urteil verwirft die Mittel.

Alle diese Arbeiten sind älteren Ursprungs. In letzter Zeit ist eine Reihe von neuen Arbeiten erschienen, die alles das in vollem Umfange bestätigen. Moeller kommt zu dem Schluß, daß nach den mikroskopischen, kulturellen, serologischen und tierexperimentellen Untersuchungen der Schildkrötenbazillus Fried-

mann's zur Gruppe der saprophytischen, harmlosen Grasbazillen zu zählen ist; er hat mit dem echten Tuberkelbazillus, wie alle Saprophyten, nur morphologische und tinktorielle Verwandtschaft; eine Immunität oder Heilwirkung der Tuberkulose kann damit nicht erzielt werden. Dann ist eine grundlegende Arbeit von Kolle und Schlossberger erschienen, die zu folgendem Ergebnis kommt: »Zusammenfassend können wir sagen, daß unsere Versuche keinerlei experimentelle Anhaltspunkte ergeben, die es aussichtsvoll oder berechtigt erscheinen lassen, das Friedmannsche Mittel beim tuberkulösen Menschen als Heilmittel oder beim Gesunden als Schutzmittel anzuwenden.« Zu ähnlichen Schlüssen kommen Uhlenhuth und Lange aus dem Reichsgesundheitsamt und Selter. Dieser großen Zahl führender Bakteriologen, die das Mittel ablehnen, steht also nur Kruse gegenüber, der noch dazu die Beweise schuldig geblieben ist.

Wenn wir uns jetzt zur klinischen Bewertung wenden, so liegen hier die Ergebnisse nicht so klar und eindeutig zutage. Die Wirkungsweise von Medikamenten ist ja am Menschen immer bedeutend schwieriger zu beurteilen, als im Tierexperiment. Es ist daher verständlich, wenn mit dem Friedmann'schen Mittel am Menschen verschiedenartige Ergebnisse erzielt wurden. Einen Überblick über die verschiedenen erschienenen Arbeiten zu geben, würde natürlich zu weit führen; ihre Zahl ist zu groß. Ich kann mich nur auf ein Gesamturteil beschränken. Die Schwalbe'sche Anfrage bei den Klinikern gibt ja hierfür eine gewisse Handhabe. Von den inneren Klinikern antworteten fast alle völlig ablehnend; bezeichnend dabei ist, daß ein Teil von ihnen sich nach den Erfahrungen der Literatur überhaupt nicht für berechtigt gehalten hat, das Mittel anzuwenden. Die Pädiater gaben einen ähnlichen Bescheid. Von chirurgischer Seite werden einzelne günstige Erfahrungen mitgeteilt, aber auch hier verhält sich die Mehrzahl ablehnend.

Diesem Ergebnis der Schwalbe'schen Umfrage entspricht das Resultat, das man aus der Literatur ziehen kann. Wenn man sie überblickt, so muß man sagen, daß zum mindesten ein Beweis für die Heilkraft des Mittels nicht erbracht ist. Daran ändert die Tatsache nichts, daß manche Autoren Erfolge gesehen haben. Diese Erfolge können auf verschiedene Weise erklärt werden.

Man darf ja nie vergessen, daß die Tuberkulose eine Krankheit ist, die in vielen Fällen spontan ausheilt. Man spricht sogar davon, daß 30% aller tuberkulösen Erkrankungen ohne aktive Therapie zum Stillstand kommen bzw. ausheilen. Ferner sind sicherlich in manchen Fällen inaktive Prozesse behandelt worden; jeder, der sich mit Tuberkulose beschäftigt, weiß, wie schwer es oft ist, zu entscheiden, ob ein Prozeß aktiv oder inaktiv ist.

Bei einem weiteren Teil der Fälle mag endlich eine unspezifische Eiweißwirkung des eingeführten Impfdepots eine Rolle spielen. Sind doch manche Forscher heute geneigt, überhaupt jede spezifische Komponente zu leugnen und alles auf Eiweißwirkung zu beziehen.

Wenn ich jetzt noch kurz auf unsere eigenen Erfahrungen eingehen darf, so ist die Zahl derselben bisher nicht so sehr groß. Einmal haben wir überhaupt erst nach Freigabe des Mittels in größerem Maßstabe gespritzt, sodann ist die Zahl der leichten Fälle bei uns überhaupt nicht beträchtlich, da der Klinik im allgemeinen nur die schweren Erkrankungen zugewiesen werden; bei denen haben wir das Mittel gar nicht erst versucht. Bis jetzt läßt sich folgendes sagen: eigentliche Heilungen auch von leichten beginnenden Spitzenerkrankungen haben wir nicht gesehen, d. h. Verschwinden der physikalischen Erscheinungen, insbesondere der Rasselgeräusche. Stillstand oder vorübergehende Besserungen kamen gelegentlich vor, die sieht man aber auch sonst im Verlaufe dieser Erkrankung. Ein dauerndes Nachlassen von Temperatur, Husten, Auswurf usw. konnte in erkennbarer Weise nicht festgestellt werden. Ein weiterer Teil der Fälle verhielt sich vollkommen indifferent, d. h. irgendein Einfluß der Impfung war weder in günstigem noch in ungünstigem Sinne zu erzielen. Andererseits sahen wir bei mehreren Fällen während der Behandlung deutliche Verschlimmerung der objektiven Symptome. Der Prozeß schritt eben weiter fort. Das sind kurz unsere Erfahrungen, die sich mit denen in der Literatur decken.

Nun noch einige Worte über die Friedmann'sche Schutzimpfung: Friedmann hatte neugeborene Kinder mit negativem Pirquet mit seinen Bazillen intraglutäal geimpft. Bereits einige Tage nachher wurde seinen Mitteilungen nach der Pirquet positiv und blieb so lange positiv, als lebende Friedmann-Bazillen im Körper waren. Diese Ergebnisse stehen schon theoretisch vollkommen im Widerspruch mit allem, was wir über das Auftreten der Tuberkulinreaktion und über die Reaktionsfähigkeit des Neugeborenen überhaupt wissen. Nachprüfungen von Lust und später von Selter an Säuglingen haben nun ebenfalls diese Friedmann'schen Angaben nicht bestätigen können; es wurde in keinem Falle nach der Impfung ein positiver Pirquet erzielt. Es ließ sich also auch auf diese Weise keine Spur einer homologen antigenen Wirkung der Friedmann-Bazillen nachweisen.

Wenn wir nun auf Grund der vorstehenden Tatsachen ein Gesamturteil über das Friedmann'sche Tuberkulose-Heil- und Schutzmittel fällen, so kann man nur zu einem ablehnenden Entscheid kommen. Die theoretischen Voraussetzungen einer aktiven

Immunisierung haben sich als falsch erwiesen, eine antigene Eigenschaft kommt den Bazillen nicht zu. Die klinischen Erfahrungen haben den Beweis für die Heilkraft des Mittels ebenfalls nicht erbracht. Es ist mal wieder, wie schon öfters bei Prüfung neuer Mittel, viel Arbeit und Aufwand nutzlos vertan.

Allgemeine Therapie.

1. **Otto Riesser (Franfurt a. M.). Die physiologischen Grundbedingungen und die Beeinflußbarkeit der Muskelleistung in ihrer Bedeutung für die Therapie.** (Therapeut. Halbmonatshefte 1920. Hft. 21—24.)

Die körperliche Leistung tritt wegen der zentralen Stellung der Bewegungsorgane mit nahezu allen Verrichtungen des menschlichen Körpers in Wechselwirkung. Die Empirie der körperlichen Erziehung zur Hebung der körperlichen Leistungsfähigkeit ist der wissenschaftlichen Erforschung noch weit voraus. Nicht die mechanische Arbeit ist das wesentliche Kennzeichen der körperlichen Leistung, sondern der Kraftaufwand, richtiger der Energieaufwand (Hantel im gestreckten Arm oder langsame Senkung eines Gewichtes). Die Messung des Gaswechsels gestattet den Energieverbrauch zu messen. Der Wert einer Übung darf nicht nach dem Energieverbrauch oder Wirkungsgrad, sondern muß nach dem Übungszweck beurteilt werden. Die körperliche Leistung umfaßt nicht nur die mechanische, statische und negative Arbeit, sondern auch die Funktion des Muskeltonus. Der Tonus der quergestreiften Muskulatur wird als sympathisch bedingt angenommen. Die Theorie des sympathischen Tonus der Skelettmuskulatur ist für die Frage des Fiebers, der Wärmeregulation usw. bedeutungsvoll. Der Energie liefernde Prozeß im Muskel ist kein Oxydationsvorgang, sondern eine ohne Sauerstoffverbrauch erfolgende Spaltung des Traubenzuckers in zwei Moleküle Milchsäure. Die Kontraktion ist als Säurewirkung anzusprechen. Bei der Kontraktion entsteht freie Phosphorsäure (Embden) (Vorstufe der Milchsäure im tätigen Muskel ist eine Verbindung von Hexose mit Phosphorsäurelaktazidogen). (Phosphatverabreichung zur Leistungssteigerung.) Reichliche Versorgung des Muskels mit Sauerstoff ist Vorbedingung für das Hintanhalten der Ermüdung. Die Ermüdung ist nicht nur ein muskulärer, sondern auch ein nervöser Prozeß. (Leistungshebung durch Schlafmittel in sedativen Dosen.) Durch die Kohlehydrate der Nahrung wird die körperliche Leistungsfähigkeit am besten gewährleistet. Bei stärkerer Inanspruchnahme wird sekundär Fett herangezogen. Energetisch muß der Wert des Eiweißes gering veranschlagt werden. Leistungssteigerung durch Ansatz erfolgt auf Kosten der Eiweißzufuhr oder Zufuhr von Eiweißbildnern. Eiweißzufuhr, kombiniert mit der Übung, ist Faktor der Leistungssteigerung. Die Trainingsregeln der Sportleute lehnen mit Recht reine vegetarische Kost fast ganz ab und legen auf Zufuhr nicht zu geringer Fleischmengen großen Wert (zu voluminöse vegetabilische Kost, schlechtere Verdaulichkeit der pflanzlichen Eiweißkörper). Als Energiespender für körperliche Leistung kommt der Alkohol nicht in Frage, da unter seiner Wirkung die Arbeitsleistung zum Gesamtenergieverbrauch (gleich Wirkungsgrad) ungünstig wird. Da kleine Alkoholdosen erregend wirken, wird bei kurz dauernden Schnelligkeitsleistungen, zumal zur Überwindung einer leichten Depression, Alkohol (als Kognak oder Sekt) zweckmäßig verabfolgt.

Kaffee, Kola und Theobromin (Schokolade) steigern die Ausdauer bei körperlichen Leistungen wahrscheinlich durch Verstärkung der tonischen Funktion des Skelettmuskels. Die Übung ist das physiologische Mittel der Leistungssteigerung (durch fördernden Einfluß auf alle die Leistung schaffenden Faktoren). Körperliche Übung im Sinne rationeller Therapie setzt Kenntnis der Methodik voraus. Übung ist längere Zeit fortgesetzte Leistung mit langsamer Steigerung der Leistungsgröße. Leistungssteigerung = Dickenwachstum der Muskel verlangt unter Voraussetzung genügender Eiweißzufuhr Eiweißansatz. Bestimmte körperliche Übungen veranlassen Leistungssteigerung ohne Muskelwachstum (Herabsetzung der Ermüdbarkeit, Giftgewöhnung usw.). Der Trainingzustand — körperliche Höchstleistung — ist labil, während der Übungszustand auf lange Zeit hinaus ungeschwächt aufrecht erhalten werden kann. Das Training erstrebt die Erzielung einer Höchstleistung, erscheint der Übung also gleichsam aufgesetzt. Vom sportlichen Training gesunder Jugendlicher ist nicht abzuraten. Es muß indessen fortlaufende Kontrolle des Gesundheitszustandes stattfinden. Die Vorteile des Trainierens bestehen in dem erziehlichen Wert, abgesehen von dem Vorteil für die gesamte körperliche Entwicklung. Das Trainieren stellt einen Sonderfall der Methoden körperlicher Erziehung dar. — Jede einzelne Übungsform ist auf eine bestimmte Leistungsart eingeschränkt: Die Kraftübungen (Zusammenfassen zu kurz dauernder erheblicher Leistung) regen besonders das Wachstum der Muskeln an. Die Kraftübung setzt feste Einstellung der Rippen, Fixierung des Schulterrings usw. voraus (Einstellung des Brustkorbs als Pressung). Die Kraftübungen haben den geringsten Einfluß auf die Funktion der Atmung. — Die Schnelligkeitsübungen mit gewaltiger zusammengedrängter Arbeitsleistung stellen sehr hohe Anforderungen an Herz- und Lungentätigkeit. Kraftübungen kommen für die körperliche Schulung gesunder Jugendlicher und Erwachsener in Betracht. Bezüglich der Anforderungen des Schnellaufs ist in der Pubertät Vorsicht nötig. — Bei Dauerübungen wird eine in der Zeiteinheit geringfügige Arbeit über eine längere Zeitdauer ausgeführt. Die Dauerübungen erfüllen im höchsten Maß die Anforderungen einer Erhöhung des Stoffwechsels (Kräftigung des Herzens und der Atmung, Hilfsmittel zur Erzielung von Eiweißansatz). Für die gesunde Jugend haben die sportliche Dauerübung des Waldlaufes, des Langstreckenlaufes, des Ruderns größte Bedeutung. Das Reiten ist Willensschulung, aber auch körperliche Anstrengung. Bei mittleren Daueranstrengungen (Rudern $^1/_2$—$^3/_4$ Stunden) ist der Mehrverbrauch so gering, daß die verbesserte Ausnutzung der Nahrung ihn ersetzt. Die Beurteilung, wie weit eine Dauerübung als gesundheitsschädlich zu gelten hat, ist sehr schwer (»Kalorienangst« meist unberechtigt). Die Dauerübungen können bis ins höhere Lebensalter mit stets gleich bleibendem gesundheitlichen Vorteil gepflegt werden. Die Dauerübungen sind in erster Linie als Förderer des Gesamtstoffwechsels zu betrachten. — Die turnerischen Gerätübungen sind in erster Linie Koordinationsübungen. Am günstigsten vom Standpunkt der körperlichen Erziehung sind die sogenannten Ordnungsübungen (Reigen: anstrengende Aufmerksamkeit). Die Spiele vereinigen in sich eine Reihe von physiologischen Übungsmerkmalen. Haltungsübungen sind für die Jugend unentbehrlich (schwedisches Turnen). Die Massage ist ein wichtiges Hilfsmittel zur Leistungssteigerung. Carl Klieneberger (Zittau).

2. Durand. La proteinoterapia nelle malattie infettive. (Riforma med. 1921. 1.)

Subkutane Injektionen von Proteinkörpern (in den mitgeteilten Fällen sterile Milch) ändern die Qualität und die Quantität der normalen Blutelemente; im

allgemeinen tritt in den ersten 12 Stunden eine deutliche Verminderung der Erythrocyten und eine Vermehrung der Leukocyten ein, insbesondere der Neutrophilen. Später neigen rote und weiße Blutkörperchen wieder zur Norm hin, doch bleiben letztere noch vermehrt. Die Komplementbindung ist am stärksten zur Zeit der Verminderung der Leukocyten (Phagolyse). Die Proteininjektionen regen die Abwehrkräfte des Organismus an und vermögen eine größere Menge von spezifischen Antikörpern der vorliegenden Krankheit wieder in Umlauf zu setzen und diejenigen einer vorübergegangenen Krankheit wiedererscheinen zu lassen. Sie rufen fast konstant Albuminurie hervor, die meist innerhalb von 3 Tagen wieder verschwindet; die Eiweißmenge schwankt bei Menschen mit gesunden Nieren zwischen 0,25 und 0,5‰. Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

3. Stejskal. Über intravenöse Therapie und die Wirkung intravenös verabreichter hypertonischer Lösungen. (Vorläufige Mitteilung). (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 4.)

Bei intravenöser Injektion von Zuckerlösung (45 ccm einer 25%igen Lösung) macht sich eine Strömung in zentripetaler Richtung bemerkbar, die zu Heilzwecken benutzt werden kann, insofern diese Strömung namentlich in den inneren Organen sich ausprägt und zur Paralysierung von entgegengesetzt gerichteten Exsudationsströmungen aus dem Blute ins Gewebe sich verwenden läßt. Es ist z. B. in mehreren Fällen gelungen, bei frischen serösen pleuritischen Exsudaten nach der Punktion ein Wiederauftreten von Exsudat durch intravenöse Zuckerinjektionen zu verhindern. Seifert (Würzburg).

4. Prauter. Zur Anwendung von intravenösen Injektionen hypertonischer Traubenzuckerlösungen (Methode Stejskal) auf dem Gebiete der Dermatologie und Syphilis. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 4.)

Die bisherigen Beobachtungen lassen eine Verstärkung der Wirkung gewisser Arzneimittel durch die vorausgegangene Zuckerinjektion als wahrscheinlich erscheinen. Seifert (Würzburg).

5. Exner. Über den Einfluß intravenöser Zuckerinjektionen auf Narkosen. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 4.).

In zehn Fällen wurde die Äthertropfnarkose ausgeführt, nachdem 10 bis 12 Stunden vor der Operation intravenöse Zuckerinjektion nach Stejskal vorgenommen worden war. Nach den hierbei sich ergebenden Erfahrungen läßt sich sagen, daß die Narkose nach vorausgegangenen Zuckerinjektionen unzweifelhaft von einer Reihe von unangenehmen Nebenwirkungen frei waren, die wir sonst zu sehen gewohnt sind. Die Exzitation (auch bei Potatoren) ist zumindest auf ein Minimum eingeschränkt gewesen, und die unangenehmen Nachwirkungen fehlten oder waren nur sehr geringe. Seifert (Würzburg).

6. Lauber. Zur Behandlung exsudativer Augenerkrankungen mittels intravenöser Zuckereinspritzungen. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 4.)

In vier Fällen von exsudativen Augenerkrankungen wurden nach Stejskal Zuckerlösungen intravenös eingespritzt mit teilweise sehr gutem Erfolg. Im ersten Falle erfolgte eine rasche Rückbildung einer Papillenschwellung und eines Netzhautödems bei einer Neuroretinitis auf Grundlage eines Nierenleidens, im

zweiten Falle eine rasche Rückbildung von Glaskörperchentrübungen nach Iridozyklitis. Im dritten Falle, chronische Iridozyklitis auf tuberkulöser Grundlage, stellte sich nach der ersten Zuckereinspritzung eine geringe Aufhellung der Glaskörpertrübungen ein. In einem vierten Falle, einer myopischen Netzhautablösung, haben zwei Zuckereinspritzungen keine funktionelle Besserung herbeigeführt.

Seifert (Würzburg).

7. **Wilh. Neumann. Intravenöse Einspritzungen von Calcium chloratum in der Behandlung von Durchfällen und Blutungen.** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 45.)

Intravenöse Einspritzungen von 5—10 ccm 10%iger Calc. chlorat.-Lösung, ein- bis mehrmals täglich, bewähren sich ausgezeichnet in der Behandlung von Lungenblutungen und Durchfällen tuberkulöser und dysenterischer Natur.

Walter Hesse (Berlin).

8. **M. Weinberg. Die intraperitoneale Infusion.** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 44.)

Die intraperitoneale Infusion kann in geeigneten Fällen bei Säuglingen die subkutane Infusion übertreffen; sie gibt bestmögliche Resorptionsgelegenheit, wie leichtestes Einfließen bei größter Geschwindigkeit und Menge. Ihre Schockwirkung ist äußerst gering. Die Ausführung ist an strenge Asepsis gebunden. Ist Resorptionsfähigkeit vorhanden, so kann die intraperitoneale Infusion die Möglichkeit geben, über ein akut bedrohliches Stadium hinwegzuhelfen, bei dem die subkutane Infusion versagt.

Walter Hesse (Berlin).

9. **Wilhelm Oeken (Leipzig). Die Anwendung der Wärmestrahlen in der Ohrenheilkunde.** (Therapeutische Halbmonatshefte 1920. Hft. 23.)

Bei der Behandlung der einfachen Mittelohrentzündung durch Bestrahlung (Sollux-Höhensonne, Heusner-Bestrahlung 1 Stunde, Entfernung der Lampe 10 cm, Augenbrille) werden die Schmerzen beseitigt, die Parazentese wird vermieden, die Heilungsdauer um $^1/_3$ verkürzt. O. ist auch mit den Erfolgen der Behandlung mit Wärmestrahlen bei der Otitis externa sehr zufrieden.

Carl Klieneberger (Zittau).

Pharmakologie, Vergiftungen.

10. **G. Klemperer. Die Behandlung der Vergiftungen.** (Therapie der Gegenwart 1920. S. 337.)

Die Behandlung jeder Art Vergiftungen geschieht in des Verf.s Klinik nach folgendem Schema. Jedem Kranken, der mit Vergiftungssymptomen spätestens 12 Stunden nach geschehener Tat eingeliefert wird, wird der Magen gründlich ausgespült, wenn nicht etwa peritonitische Reizerscheinungen auf drohende Perforation des Magens hinweisen. In allen Fällen, mit Ausnahme nachgewiesener Säuren oder Laugevergiftung (in diesen wird Magnesia usta, bzw. verdünnter Essig und Zitronensäure angewandt, werden nach der Magenausspülung zwei Eßlöffel Kohlepulver mit 30 g Magnes. sulph. in Wasser gelöst in den Magen eingegossen. Ist es für die Magenspülung zu spät, so wird sofort die Kohle-Magnesiamischung, in $^1/_2$ Liter Wasser aufgerührt, eingegeben, oder durch den Schlauch eingeführt. Als Kohle wird Carbo animalis Merck benutzt.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

11. Danulescu et Simici. Un cas d'intoxication grave par le carbonate et bismuth. (Arch. des mal. de l'appareil digestif X. Nr. 11.)

Fall von schwerer Intoxikation bei einem an Pylorusneoplasma Leidenden, dem zwecks radiologischer Untersuchung 50 g Bismutkarbonat eingegeben waren. Kurz nach dem Einnehmen erfolgte wiederholtes heftiges Erbrechen, später traten unter leichter Temperatursteigerung Schwächeanfälle, Dyspnoe, Tachykardie und leichte Krämpfe der Kiefer und Extremitäten ein. Zur Erholung bedurfte Pat. mehrerer Tage. Die Intoxikation fand statt, trotzdem der Magensaft des Kranken keine freie Salzsäure enthielt und seine Azidität sehr erheblich unter der Norm war, Tatsachen, welche beweisen, daß Vergiftung stattfand ohne Umwandlung des Wismutkarbonats in Wismutchlorür, eines löslichen und toxischen Salzes. Wismutchlorür und andere unreine Produkte, die Intoxikation gelegentlich bewirken, können sich mit dem Karbonat, welches als reines Präparat geliefert wurde, in Mischung befinden, wie obiger Fall beweist. Friedeberg (Magdeburg).

12. Bannister. Poisoning by Arsine. (Brit. med. journ. 1920. Nr. 3118.)

Tödlich verlaufende Arsenvergiftung durch Einatmung von Arsenwasserstoff beim Übergießen von arsenhaltigen Zinkrückständen (vom Galvanisieren) mit Salzsäure. Bei der Sektion fiel die feste Beschaffenheit aller Organe auf, die gleichsam gehärtet zu sein schienen und aus denen kein Blut ausgepreßt werden konnte. Im übrigen zeigte der Sektionsbefund keine Besonderheiten.

Erich Leschke (Berlin).

13. V. Kollert. Über die diuretische Wirkung des Novasurols. (Therapie der Gegenwart 1920. S. 340.)

Die diuretische Wirkung des Novasurols dürfte größtenteils auf seiner Quecksilberkomponente beruhen. Da es ein komplexes Präparat ist, das sehr rasch ausgeschieden wird, und die Ausscheidung zugleich mit einer vermehrten Chlorausschwemmung einhergeht, ist es als ein relativ unschädliches Quecksilberpräparat zu betrachten. Die diuretische Wirkung setzt rasch ein, hört aber bald wieder auf. Schädigungen schwereren Grades wurden bislang nicht gesehen. Trotzdem soll das Mittel wegen seines hohen Metallgehaltes nur dort gegeben werden, wo die anderen Diuretika versagt haben. Die beste diuretische Wirkung scheint dann aufzutreten, wenn zwischen zwei Injektionen eine Pause von etwa 4 Tagen eingeschaltet wird. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

14. K. Seggelke (Altona). Chinin als Wehenmittel in der Abortbehandlung. (Therapeutische Halbmonatshefte 1921. Hft. 1.)

Chinin wurde als Wehenmittel bei Aborten, bei denen möglichst schnelle Entleerung des Uterus erzielt werden sollte (starke Blutung, hohes Fieber, interkurrente Erkrankung) angewandt (5%ige Lösung in destilliertem Wasser, steril, kombinierte Injektion intravenös und intramuskulär von je 10 ccm mit 0,5 Chinin). Danach ist Chinin nicht imstande beim ruhenden, graviden Uterus Wehen hervorzurufen. Chinin wirkt wehenverstärkend nach Beginn des Abortes bei nachlassender oder erloschener Wehentätigkeit. Bei inkompletten Aborten ist es nie gelungen, durch kombinierte Chinininjektion die Placentar- oder Eireste zur Ausstoßung zu bringen. Subkutane Chinininjektion macht starke Schmerzen und leicht Nekrose. Seit Anwendung der kombinierten Chinininjektion konnten die Eingriffe eingeschränkt werden (Erledigung des fieberhaften infizierten Abortus ohne

operativen Eingriff). Nur in den Fällen ist auf eine sichere Chininwirkung zu rechnen, in denen eine gewisse Wehentätigkeit vorhanden ist.

Carl Klieneberger (Zittau).

15. **G. Blank. Über Strychninbehandlung.** (Therapie der Gegenwart 1920. S. 305.)

Verf. wandte das Strychnin, entsprechend seiner erregbarkeitssteigernden Wirkung auf das Atmungszentrum, auf das Gefäßzentrum und auf das Wärmezentrum bei Erkrankungen der Atmungsorgane, des Gefäßapparates, bei Infektionskrankheiten und organischen Nervenerkrankungen an. Er gab es nur intravenös in Einzeldosen von 1—2 mg in Tagesdosen bis zu 6 mg. Gab er es mit Morphium zusammen, so injizierte er es in einer Spritze mit Morphium subkutan, oder Strychnin intravenös und Morphium subkutan. Er rühmt es bei allen akuten Vergiftungen, die mit Atemlähmung einhergehen, bei Vergiftungen mit Phosgengas, Chloral, Alkohol, Morphium. Souverän wirkt das Mittel, intravenös gegeben, bei allen Kreislaufstörungen, die im Verlauf akuter Infektionskrankheiten auftreten. Bestehen Komplikationen von seiten des Herzens, so sollen daneben noch intravenös Digitalis oder Strophantin gegeben werden. Dankbar für diese Therapie ist auch das Gebiet der nervösen Herzerkrankungen, einschließlich aller der Herzbeschwerden, die Teilerscheinungen eines Grundleidens bilden (Basedow, Diabetes, Klimakterium, Tuberkulose). Vor allem kommen alle Herzunregelmäßigkeiten in Betracht, die auf Störung der Reizleitung beruhen auch bei Extrasystolenarhythmie. Was die wärmeregulierende Wirkung des Strychnins anlangt, so trat nach jeder intravenösen Injektion bei Infektionskrankheiten für 2—3 Stunden eine Herabsetzung des Fiebers um 1—2 Grad ein. Ähnlich wie Arsen ließ es sich monatelang in allmählich steigenden und wieder fallenden Dosen geben. Guten Erfolg sah Verf. auch bei subakuten oder chronischen Folgeerscheinungen von Encephalitis epidemica, bei Lues cerebrospinalis nach der spezifischen Behandlung.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

16. **Kurt Brandenburg. Folgen der Kaffee-Entwöhnung.** (Med. Klinik 1920. S. 1291.)

Es hat sich mit der Entwöhnung von Kaffee, wie es scheint, ein anderer Zustand entwickelt, der manchmal in recht überraschender Form in die Erscheinung tritt. Das ist die Überempfindlichkeit gegen den Genuß von starkem Bohnenkaffee.

Es handelt sich um drei weibliche Kranke, eine ältere Frau, welche ihr Leben lang viel Kaffee getrunken, seit mehreren Jahren davon notgedrungen entwöhnt, jetzt wieder Gelegenheit hatte, starken Bohnenkaffee zu trinken. Hier mag eine Sensibilisierung des Herzens und der Gefäße infolge der Alterssklerose eine vermittelnde Rolle gespielt haben. Die anderen Fälle aber betrafen jüngere weibliche Personen, welche, abgesehen von den bekannten Zeichen eines leichten Hyperthyreoidismus und eines leicht ansprechenden Gefäßapparates, keinerlei Zeichen krankhafter Veränderungen am Herzen und an den Gefäßen erkennen ließen. Das Bezeichnende an der Kaffeevergiftung war, daß gerade die störenden und als krankhaft imponierenden Erscheinungen nach einer gewissen Latenz erst eintreten und meist erst nach einigen Stunden. Die Klagen bezogen sich auf Schwindel und ängstliches Gefühl, auf Ohnmachten, Ohnmachtsanwandlungen, Wallungen und sehr erhebliche Herzbeschwerden, die in den vorliegenden Fällen geradezu das Bild einer Angina pectoris vortäuschten.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

Allgemeine Diagnostik.

17. ◆ E. Graetzer. Diagnostische Winke für die tägliche Praxis. Berlin, S. Karger, 1920.

Das bereits in zweiter Auflage erschienene Büchlein ist zur schnellen Orientierung für Studierende und Ärzte außerordentlich geeignet. Typische Symptome wie atypischer Verlauf der wichtigsten Krankheiten werden in klarer, knapper Form vorgeführt. Besonderer Wert wird auf differentialdiagnostische Merkmale gelegt. Begrüßenswert für die Praxis ist kurze Ausführung charakteristischer Fälle aus der zuständigen Literatur. Friedeberg (Magdeburg).

18. Arnstein. Herpes zoster als einziges manifestes Symptom von im übrigen latent verlaufenden Erkrankungen innerer Organe. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 2.)

Herpes zoster tritt in einer gewissen Anzahl von Fällen als einziges manifestes Symptom von Erkrankungen innerer Organe auf, weshalb in jedem Falle von Herpes zoster eine genaue interne Untersuchung zu erfolgen hat; gar nicht so selten wird dann eine bisher symptomenlos verlaufende Erkrankung eines inneren Organes festgestellt, und zwar kommen in erster Linie die dem Hautgebiete des Zoster entsprechenden, dann aber auch die benachbarten Hautgebieten entsprechenden Organe in Betracht. In den mitgeteilten Fällen hatte sich Herpes zoster bei Leber- und Lungenerkrankungen entwickelt.

Seifert (Würzburg).

19. Engelen (Düsseldorf). Brachialiswellen- und Handvolumkurven bei körperlicher Anstrengung und geistiger Arbeit. (Ärztl. Sachverständigenzeitung 1920. S. 141.)

Zur Feststellung der Reaktionen wurde an einem Arm die Brachialiswellenschreibung in Anwendung gezogen, auf der anderen Körperseite der von Prof. Wiersma (Groningen) angegebene Handplethysmograph benutzt. Die Veränderungen, die unter dem Einfluß von körperlicher oder geistiger Leistung in Brachialiswellenkurven auftreten, können aus verschiedenartigen Ursachen sich herschreiben. Bei stärkerer Herzzusammenziehung ist die vom linken Ventrikel in die großen Gefäße eingeworfene Blutmenge größer. Die Brachialis erfährt also, vorausgesetzt daß die aktive Gefäßspannung sich nicht steigert, eine größere systolische Dehnung. Die Folge ist eine Vergrößerung der Pulsausschläge. Je größer die Amplitude ist, also der Unterschied zwischen dem Druck am Kurvenfußpunkt und dem Druck auf der Höhe der pulsatorischen Schwankung, desto ausgiebiger sind die Ausschläge der Schreibspitze. Die Amplitude der Pulszacken hängt nun aber außer von der systolisch in die Gefäße eingetretenen Blutmenge auch ab von dem Spannungsunterschied der Gefäße; eine Gefäßkontraktion setzt die Pulshöhe herab, eine Dilatation läßt sie höher werden.

Die Brachialiswellenschreibung läßt in der Norm bei körperlichen Bewegungen erstens Blutdrucksteigerung und zweitens Zunahme der Muskelblutfülle erkennen. Die normale Reaktion auf geistige Arbeit besteht in einer Senkung des Extremitätenvolumens. Die für praktische Folgerungen wichtigste nervöse Kreislaufstörung ist das Versagen der feineren zerebralen Regulierung nach manchen Fällen von Gehirnerschütterung. Bei der Untersuchung von Kreislaufreaktionen, die durch Muskelbetätigung ausgelöst werden, ist die Oberarmkurve, die auf die Füllung der Muskelgefäße reagiert, wertvoller als die Handvolumkurve. In den

Kurven mancher Neurastheniker kann man nur undeutlich eine abnorme Senkung des Handvolumens während der Ausführung einer Fußhebung erkennen, während unter den gleichen Bedingungen bei demselben Pat. der tiefe Abfall des Muskelvolumens deutlich ist. W. Schweissheimer (München).

20. H. N. J. Dirken. Ein genauer Blutdruckapparat für die Praxis. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 1359—42.)

Ein dem Sahli'schen Apparat ähnlicher, mit geschlossenem Quecksilber- und Indexmanometer ausgestatteter Blutdruckmesser. Die Übelstände der Verwendung des geschlossenen Manometers — Abhängigkeit von den Temperatur- und Druckschwankungen — wurden in sinnreicher Weise umgangen; die Hg-Manometerröhre ist am unteren Ende zur besseren Einstellung des Instrumentes bei Beginn jeder Bestimmung verengert; in dieser Weise werden auch die Schwankungen der Quecksilbersäule gedämpft und wird die genaue Ablesung des Meniskus erleichtert. Zeehuisen (Utrecht).

21. Binet Léon et Bourgeois Maurice. Exploration clinique de la fonction respiratoire. L'épreuve du maximum d'apnée volontaire. (Presse méd. 1920. Nr. 39. S. 381.)

Angeregt durch die während des Krieges an Fliegerschülern vorgenommenen Untersuchungen empfehlen Verff. festzustellen, wie lange nach sehr tiefen Inspirationen ein Individuum den Atem anhalten kann. Bei Gesunden schwankt diese Dauer zwischen 40 und 50 Sekunden. Wesentlich geringere Zahlen beweisen Störungen der Atemfunktionen, sei es durch Erkrankung der Lunge, sei es durch Schwäche des Herzens. Alexander (Davos).

22. Heinrich Reinecke. Über Versuche mit der intrakutanen Eigenharnreaktion nach Prof. Wildholz. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 42.)

Die intrakutane Eigenharnreaktion ist infolge der durch die intensive Eindampfung hervorgerufenen hohen Salzkonzentration zurzeit noch mit zu großen und unvermeidbaren Fehlerquellen behaftet, um ein sicheres Hilfsmittel in der Diagnostik der Tuberkulose zu sein; sie kann es erst werden, wenn Mittel und Wege gefunden sind, die Salzreaktion mit Sicherheit auszuschalten und die spezifische allergische Hautreaktion klar und unbeeinflußt zu Gesicht zu bringen.

Walter Hesse (Berlin).

23. Pflaumer. Anreicherungskammer zur mikroskopischen Harnuntersuchung. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 48.)

In der von der Firma Leitz (Berlin) hergestellten quadratischen, 0,2 mm hohen Urinuntersuchungskammer lassen sich meist ohne vorheriges Zentrifugieren pathologische Zellformen in genügender Anzahl nachweisen. Dabei erscheinen alle Formelemente des Urins außer den Bakterien in einer Ebene, da sie offenbar sofort nach dem Aufsetzen des Deckglases zu Boden fallen.

Walter Hesse (Berlin).

24. H. Faschingbauer und H. Nothnagel. Zur Kenntnis des Korányi'schen Phänomens. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 5.)

Es erscheint die Annahme berechtigt, daß beim Lungengesunden in gebeugter Stellung die oberen Lungenabschnitte infolge passiver Dehnung der hinteren Lungenpartien und Einströmen der Luft aus den komprimierten vorderen hinauf-

rücken; dabei übertrifft die Lungendehnung in den Spitzenpartien gewöhnlich die Dehnung der Haut um ein Geringes, die perkutorische Lungengrenze rückt, verglichen mit der im Stehen gezeichneten Hautmarke, nach oben — der gewöhnliche Befund — oder die Verschiebung von Lunge und Haut erfolgt gleichmäßig, die Grenze bleibt unverändert — der weitaus seltenere Fall.

Seifert (Würzburg).

25. Wilh. Hildebrandt. Auskultation des Schlüsselbeins. (Beitrag zu den Täuschungen bei der Lungenuntersuchung.) (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 43.)

Beim Aufsetzen des Stethoskopes auf das Schulterende des Schlüsselbeines hört man recht häufig, auch bei völlig gesunden Lungen, ziemlich lautes Bronchialatmen. In diesen Fällen findet sich das Bronchialatmen dann auch über dem ganzen Schlüsselbein. Seine Entstehung muß man auf eine Fortleitung des Atemgeräusches der Trachea im Knochen zurückführen. Walter Hesse (Berlin).

26. Otto Specht. Ein Fall von Mühlengeräusch nach Brustquetschung. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 39.)

Das nach einer Brustquetschung aufgetretene Mühlengeräusch (eigenartig glucksendes, schnalzendes Geräusch) entstand bei einer Luft-Flüssigkeitsansammlung im Mediastinum anticum, besonders in dem Raume oder in den Geweben zwischen Perikard, Pleura und vorderer Brustwand, dadurch, daß jeder Herzschlag bei horizontaler Lage des Pat. die vorgelagerte Luft und Flüssigkeit in Bewegung setzte. In 2 Tagen war das Geräusch infolge der schnellen Luftresorption verschwunden. Wahrscheinlich war durch das Trauma Pleura pulmonalis und costalis eingerissen und hierdurch Blut und Luft ins vordere Mediastinum getreten. Walter Hesse (Berlin).

27. Berry. Basic principles in X-ray examinations of the chest. (Journ. of state med. 1920. Dezember.)

Verf. weist auf den Wert der Röntgenuntersuchung der Brustorgane hin und gibt eine Reihe diagnostischer Winke. Er warnt jedoch davor, die Röntgenutersuchung allein als maßgebend zu betrachten, da man vor Irrtümern nicht geschützt ist, wenn nicht zugleich das Ergebnis klinischer Untersuchung hiermit verglichen werden kann. Vorsicht ist namentlich bei tuberkulösen Infektionen nötig, da Karzinommetastasen der Lunge gewöhnlich ähnliche Erscheinungen bieten, und auch andere Infektionen, wie solche durch Oidium coccidioides, tuberkulöse Prozesse vortäuschen können. Friedeberg (Magdeburg).

28. J. E. H. Roberts. Oxygen inflation of the peritoneal cavity for radiographic purpases. (Brit. med. journ. 1920. Nr. 3124.)

Verf. empfiehlt die Einblasung von Sauerstoff in die Bauchhöhle für röntgenologische Zwecke und gibt ein kompliziertes Besteck hierfür an, bestehend aus einem Sauerstoffzylinder, Gummiballon und elektrischer Lampe zum Wärmen der Luft, das ebensogut durch Nadel, Schlauch und Gebläse ersetzt werden kann.

Erich Leschke (Berlin).

Kreislauf.

29. Gastone Castelli. Di un caso raro di malformazione congenita della valvola mitrale. (Morgagni Jahrg. 63. Teil I. Nr. 12. 1920. Dezember 31.)

Bei der Sektion eines 65jährigen, an Magenkrebs verstorbenen Koches, der nur in der letzten Zeit die Zeichen einer leichten, gut kompensierten Mitralinsuffizienz geboten hatte, fand sich eine seltene angeborene Mißbildung der Mitralis und des Ventrikelseptums. Das Herz war vergrößert, der Pulmonalkonus hypertrophisch.

Linker Ventrikel: Wand verdickt (18 mm). Das Ventrikelseptum ist im membranösen Teil, unmittelbar unter der Vereinigung der hinteren und der rechten Semilunarklappe, nach dem rechten Ventrikel hinüber in Markstückgröße aneurysmatisch ausgebuchtet. Nur an dieser Stelle und an der Spitze ziehen feinste Muskelbalken mit abzweigenden Sehnenstreifen, die sich in allen Richtungen kreuzen und in ihrem Aussehen an den embryonalen spongiösen Zustand (»embryomyokardischen Zustand« von Zenoni) erinnern. Oberhalb der Spitze befinden sich ziemlich dicke, parallel gerichtete Trabekelwülste, die weiter oben in eine homogene Oberfläche zusammenlaufen. Im übrigen weist die Innenwand keine Trabekel auf. Die aneurysmatische Ausbuchtung betrifft die ganze Dicke des Septums und ist im Bereich des His'schen Bündels gelegen; auf ihren Rändern setzen sich Chordae tendineae an, die von den Rändern und von der Ventrikelfläche der Mitralklappe herkommen.

Mitralis: Das Ostium ist elliptisch, verengert (94 mm Umfang; normal ist 102—110 mm). Das innere Mitralsegel (Aortenzipfel) ist beträchtlich verdickt und bildet eine dreieckige Platte (in der Mitte 24 mm breit; normal: 15—18 mm); an deren der Ventrikelwand zugekehrten Fläche setzen sich (normalerweise nicht vorhandene) Chordae tendineae von verschiedener Dicke an, die sich in zwei Bündel teilen: das eine geht als ziemlich dünne Stränge zum vorderen Papillarmuskel, das andere zieht als eine dicke Sehne nach rechts zum Boden und zum vorderen-unteren Rande des Aneurysmas und bildet die Spitze der dreieckigen Platte, deren Basis gleichmäßig glatt ist und kleine gelbliche Dellen trägt. — Das äußere oder hintere Segel ist viereckig (in der Mitte 22 mm breit; normal: 10 bis 12 mm), gleichmäßig verdickt. Von seiner Ventrikelfläche und seinem freien Rande ziehen Chordae tendineae von verschiedener Stärke nicht wie normalerweise zum vorderen und zum hinteren Papillarmuskel, sondern teils zu letzterem, teils zu der aneurysmatischen Erweiterung.

Rechter Ventrikel: Der mediale Rand der Tricuspidalis, welcher der Konvexität der Ausbuchtung entspricht, ist kürzer als normal, und von seinem freien Rande ziehen einige zarte Sehnenfäden nicht in die Papillarmuskeln, sondern streben seitwärts auseinander und setzen sich am Endokard des Ventrikels an. Außerdem sind zahlreiche abgezweigte Sehnenfäden teils zwischen den Trabekeln, teils durch die ganze Ventrikelhöhle ausgespannt. — Das Foramen ovale ist fest geschlossen, an der Stelle der Valvula Thebesii eine kleine gefensterte Membran vorhanden.

Der anormale, quere und schräge Ansatz der Mitralränder an das Ventrikelseptum muß in der 7—8. Fötalwoche zustande gekommen sein, einer Zeit, wo das Septum noch nicht endgültig fest war; und ein Teil der zarten Chordae tendineae, welche zu der aneurysmatischen Erweiterung ziehen, sind nichts anderes als die Sehnenfäden, die normalerweise den Mitralrand mit den Papillarmuskeln

verbinden. Wahrscheinlich im extrauterinen Leben sind dann wiederholte endokarditische Schübe hinzugekommen.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

30. Herm. Müller jr. Zur Klinik und pathologischen Anatomie des unkomplizierten, offenen Septum ventriculorum. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIII. Hft. 5 u. 6. 1920.)

Zur Maladie de Roger zählen nur Kammerseptumlücken, die durch keine weiteren Herzanomalien kompliziert sind.

Auf Grund von 9 Sektions- und 59 Literaturfällen ergibt sich, daß dem unkomplizierten, offenen Septum ventriculorum ein engumschriebenes klinisches Bild entspricht: die Maladie de Roger.

Dieselbe ist charakterisiert durch das von Roger beschriebene Geräusch, Frémissement über dem Geräuschmaximum, Vorhandensein beider Herztöne neben Geräusch und Erweiterung der Herzdämpfung nach rechts, seltener nach links.

Bei Pulmonaliserweiterung kann ein Gerhardt'sches Dämpfungsband bestehen. Manchmal ist der zweite Pulmonalton akzentuiert.

Funktionelle Störungen und Cyanose kommen nur bei großen Lücken vor.

Es besteht Prädisposition zu Lungenkrankheiten, nicht aber zu Endokarditis.

Anatomisch handelt es sich fast ausschließlich um Defekte des muskulösen Septums und unter diesen allermeistens um Defekte des hinteren Teiles des vorderen Septums.

Der Lückendurchmesser schwankt zwischen 3 und 25 mm.

Der rechte Ventrikel ist meist hypertrophisch. Die Hypertrophie ist proportional der Größe der Septumlücke.

Manchmal ist die Pulmonalis erweitert und zeigt arteriosklerotische Veränderungen.

F. Berger (Magdeburg).

31. Heinrich v. Hoesslin. Über atypische Form und Lage der Vorhofszacke im menschlichen Elektrokardiogramm. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIII. Hft. 5 u. 6. 1920.)

Die Anschauungen und Untersuchungsresultate von Gauter und Zahn, welche eine Wesensverschiedenheit der Erregungsablaufes der Vorhöfe und der Ventrikel annehmen und diese mit dem verschiedenen Bau und der verschiedenen Reizausbreitung in beiden Herzabschnitten in Zusammenhang bringen, scheinen nach den Untersuchungen des Verf.s an der Deutung der Form und Lageveränderung der menschlichen P-Zacke, die wir am besten durch Vagusdruck künstlich hervorrufen, manches geklärt zu haben. Am besten können uns auf diesem Wege noch gleichzeitige elektrokardiographische und sphygmographische Aufnahmen weiter bringen, deren Ausführung jedoch auf erhebliche Schwierigkeiten (Unruhe des Pat., interferierende Ströme) stößt.

F. Berger (Magdeburg).

32. Max Straubel. Über einige Fälle von partiellem Sinusvorhofblock und von hochgradiger Sinusarrhythmie beim Menschen. I. Mitteilung. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIII. Hft. 3 u. 4. 1920.)

In vier Fällen von eigenartigen Rhythmusstörungen der Herztätigkeit wird zur Erklärung ein partieller Block zwischen Sinus und Vorhof angenommen.

Die Entstehung der Blockierung wird durch ein Mißverhältnis zwischen Reiz-

stärke und Reizbarkeit erklärt; die alte Erklärung einer Blockierung durch zunehmende Leitungsverschlechterung ist hier wegen des Fehlens eines Leitungssystems zwischen Sinus und Vorhof nicht anwendbar.

Auch diese Fälle zeigen, daß die Störungen der Reizübertragung, wie Straub (4, 5) und Winterberg (8) hervorgehoben haben, nicht alle einen einheitlichen Mechanismus haben, daß man sie vielmehr bis auf weiteres in Störungen 1) durch Leitungsverschlechterung mit Leitungsverzögerung oder mit Abschwächung der Reizstärke, 2) durch Änderungen in der Stärke der Reizbildung und 3) durch Verminderung der Reizbarkeit der untergeordneten Herzabschnitte einteilen muß.

F. Berger (Magdeburg).

33. **Max Straubel. Über einige Fälle von partiellem Sinusvorhofblock und von hochgradiger Sinusarrhythmie beim Menschen. II. Mitteilung.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIII. Hft. 3 u. 4. 1920.)

In zwei Fällen von Arrhythmie, bei denen die normalen zeitlichen Beziehungen zwischen Vorhof und Kammer gewahrt bleiben, läßt sich eine Gruppenbildung der Herzkontraktionen im Sinne eines partiellen Sinusvorhofblockes nicht nachweisen; ihre Erklärung ist nur durch die Annahme einer Arrhythmie des Sinus möglich. Das Bemerkenswerte der beiden Fälle liegt in dem hohen Grade der Sinusarrhythmie, die sich mit den nicht graphischen klinischen Untersuchungsmethoden von einer Arrhythmia perpetua nicht unterscheiden läßt. Zur Erklärung wird vorgeschlagen, in Analogie zu der Entstehung der gewöhnlichen Arrhythmia perpetua bei diesen Fällen ein »Sinusflimmern« anzunehmen.

F. Berger (Magdeburg).

34. **Karl W. Ascher. Pulsphänomen an der Papilla nervi optici bei Extrasystolie.** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 45.)

In einem Falle von Extrasystolie zeigte das rechte Auge einen deutlichen Venenpuls, dessen Rhythmus bisweilen durch eine ungewöhnlich starke und langdauernde Füllung der Zentralvene unterbrochen wurde. Ein Vergleich mit dem Radialpuls lehrte, daß die starke Füllung der Zentralvene mit einem einmaligen Ausfall des Radialpulses synchron schien und bis zum Fühlbarwerden des nächsten deutlichen Radialpulses (Extrasystole) anhielt.

Walter Hesse (Berlin).

35. **Pal. Hypertonie, Hypertension und Arteriosklerose.** (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 6.)

Wir müssen unterscheiden 1) eine Intimasklerose, deren Sitz hauptsächlich die großen Gefäße sind, sie ist eine herdförmige Erkrankung (Atherosklerose), die nach den klinischen Merkmalen der Organe zu beurteilen ist; 2) eine Mediasklerose der muskulären Type der Arterien. Was wir als Arteriosklerose palpatorisch diagnostizieren, ist fast ausnahmslos Mediaverhärtung. Sie tritt unter zweierlei Bedingungen auf: als funktionelle Hypertonie und als Mediaverkalkung. Sie ist eine symmetrische Erkrankung, die den Charakter einer Systemerkrankung zeigt. Weder die Atherosklerose noch die Mediasklerose sind an hohen Blutdruck gebunden, wie sie auch ohne Herzhypertrophie verlaufen können.

Seifert (Würzburg).

36. E. Hering. Über den Einfluß der Weichteile auf die Werte der Blutdruckmessung. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIII. Hft. 5 u. 6. 1920.)

Die durch Spannung der Gefäßwand und besonders durch die Weichteile bedingte Fehlerquelle bei Blutdruckmessungen wird, wenn nicht gerade bedeutende arteriosklerotische Veränderungen vorliegen, in keinem Falle sehr beträchtlich sein und kann um so eher vernachlässigt werden, als Untersuchungen anderer Autoren gezeigt haben, daß wir mit unseren heute üblichen klinischen Methoden tatsächlich zu niedrige Blutdruckwerte messen. F. Berger (Magdeburg).

37. C. Pezzi et A. Clerc. Action cardiaque de la quinine. Ses indications thérapeutiques. (Presse méd. 1920. Nr. 34. S. 334.)

Nach experimentellen Untersuchungen schreiben Verff. dem Chinin einen depressiven Einfluß zu auf die Funktionen des Herzmuskels und einen unter Umständen sogar lähmenden auf die Herznerven. Daraus leitet sich therapeutisch die Zweckmäßigkeit der Verwendung von Chinin ab bei paroxysmaler Tachykardie und bei Herzflimmern. Alexander (Davos).

38. L. Rahn. Über Todesfälle nach Strophantineinspritzungen und ihre klinische Bedeutung. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIII. Hft. 1 u. 2. 1920.)

Die intravenöse Einspritzung des Strophantins kann plötzlichen Herztod herbeiführen.

Es gibt eine Reihe von krankhaften Herz- und Körperzuständen, bei denen Strophantin durch seine intra- und extrakardialen Einflüsse schädlich oder sogar tödlich wirken kann.

Dazu gehören Perikarditis, die chronischen Nierenleiden mit Niereninsuffizienz oder hohem Blutdruck, die Herzsyphilis, die akute Myokarditis, die Angina pectoris, die Pulsstörungen nach Art der Bigeminie, die Überleitungsstörung, die Überempfindlichkeit gegen Digitalis, absterbende Herzen und Herzschwäche bei Basedowkranken.

Eine größere Anzahl von Strophantintodesfällen sind nur auf Kumulation zurückzuführen. Man hätte sie bei kleinerer Dosis, größerem Intervall und genauer Kenntnis von früher verabreichter Digitalis vermeiden können.

Bei Fällen von akuter Herzschwäche mit fehlender Anamnese und mangelhafter Beurteilungsmöglichkeit des Herzens ist keine Strophantin anzuwenden.

Die Indikation des Strophantins wird beschränkt auf Herzinsuffizienz bei chronischer Myokarditis und bei Klappenfehlern. Bei Herzschwäche durch Gefäßparese im Verlauf von Infektionskrankheiten, bei postoperativem Kollaps und bei paroxysmaler Tachykardie kann ein Versuch mit Strophantin gemacht werden, ebenso bei Herzinsuffizienzen akuter Nephritiker.

Eine Kenntnis der kumulativen Wirkung und der Anwendungsart ist für die Anwendung erforderlich. Ebenso wichtig ist die genaue Analyse des Herzens vor und nach der Einspritzung. F. Berger (Magdeburg).

Magen.

39. L. Pron. Valeur comparative de l'analyse du contenu gastrique à jeun après repas d'épreuve. (Presse méd. 1920. Nr. 39. S. 381.)

Verf. spricht dem Probefrühstück fast jeden diagnostischen Wert ab und hält die Untersuchung des nüchternen Mageninhaltes für das einzig Richtige. Er stellt zunächst den Satz auf, daß jeder Magen, der morgens nüchtern Plätschergeräusche gibt, krank ist. Die Ausheberung kann ergeben:

1) reine Galle,
2) reinen Schleim,
3) serösen Inhalt von schwach saurer oder neutraler Reaktion,
4) saure Flüssigkeit, reich an Schleim,
5) saure Flüssigkeit mit wenig Schleim,
6) Flüssigkeit von der Beschaffenheit der beiden vorhergehenden, aber mit mikroskopischen Nahrungsresten,
7) mit makroskopischen Nahrungsresten.

Jeder Befund entspricht einem wohlcharakterisierten, besonderen Katarrh des Magens. Alexander (Davos).

40. F. Izod Bennett u. F. Penables. The effects of the emotions on gastric secretion and motility in the human being. (Brit. med. journ. 1920. Nr. 3122.)

Gesunden Studenten wurde mittels einer dünnen Magensonde nach Probefrühstück in fraktionierter Weise nach der Methode von Rehfuss Magensaft entnommen und untersucht. Nach Feststellung der Normalkurve wurde suggestiv die Empfindung von Übelkeit, Hunger und Angst erzeugt. Die Suggestion der Übelkeit entspricht der sympathischen Hemmung: Verschluß des Pylorus und Aufhören der Salzsäureabsonderung, die später stark ansteigt. Suggestion des Hungers führt zu einer Beschleunigung der Entleerung und häufig auch zu vermehrter Säureabsonderung. Während somit einerseits die Empfindung des Hungers durch verstärkte Magenperistaltik hervorgerufen wird, kann umgekehrt die Suggestion des Hungers eine verstärkte Magenbewegung erzeugen. Die Suggestion der Angst zeigt eine starke sympathische Hemmung der Entleerung des Magens, sowie der Salzsäureabsonderung. Erich Leschke (Berlin).

41. Eberhard Wilbrand. Die Einwirkung roher Zwiebel auf die Magenverdauung. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 41.)

Rohgenossene Zwiebel verzögert:

1) die Verdauung bedeutend, während sie gleichzeitig
2) die Azidität des Magensaftes erhöht;
3) bewirkt sie eine vermehrte Sekretion der Verdauungssäfte, welche sich längere Zeit hindurch auf großer Höhe hält;
4) die Wirkung der rohen Zwiebel erfolgt vom Darm aus.
5) Punkt 1—4 empfehlen die roh genossene Zwiebel als Vorbeugungsmittel gegen Cholera-, Ruhr- und Typhusinfektion.

Die aziditätserhöhende Wirkung der rohen Zwiebel empfiehlt ihre Darreichung bei Hypazidität des Magensaftes und verbietet sie bei Hyperazidität.

Walter Hesse (Berlin).

42. Ph. Klee. Beiträge zur pathologischen Physiologie der Mageninnervation. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIII. Hft. 5 u. 6. 1920.)

Am dezerebrierten Versuchstier tritt der Magen unter die gesteigerte Einwirkung der extrastomachalen Nerven. So kann die Wirkungsweise von Giften auf den zentralen Vagus- bzw. Sympathicustonus mit dem Röntgenverfahren gut geprüft werden.

Durch Atropin wird die Magenperistaltik stets gehemmt, die Magenentleerung für längere Zeit verzögert.

Anders ist das Verhalten der Spannung der Magenmuskulatur und der spastischen Erscheinungen nach Injektion von Atropin. Hier finden sich im Gegensatz zu dem Verhalten der Peristaltik bei den Tieren mit und ohne Splanchnikotomie grundsätzliche Verschiedenheiten. Am Tier mit erhaltener Splanchnicusbahn ist die Atropinwirkung gleichbedeutend mit Kühlung oder Durchschneidung des Vagus, d. h. es tritt Tonuserschlaffung und Lösung spastischer Erscheinungen (Sympathicusmagen) ein.

Am splanchnikotomierten Tiere dagegen werden nach Atropininjektion die Spasmen nicht nur nicht gelöst, sondern mitunter sogar verstärkt.

Durch diese Versuche wird die Theorie, die die Magenwirkung des Atropins lediglich als Lähmung oder Abschwächung lebhafter Vagusbewegungen zugunsten hemmender Sympathicusimpulse auffaßt, nicht bestätigt. Sicherlich spielen die Gleichgewichtsverhältnisse im autonomen System bei der Wirkung des Atropins auf die Spannung der Magenmuskulatur und die spastischen Erscheinungen eine außerordentlich wichtige Rolle.

Was die praktische Wirkung des Atropins für klinisch-therapeutische Zwecke anbelangt, so ist es wichtig, daß in den Versuchen das Gift unter allen Umständen die hyperperistaltischen Erscheinungen am Magen lähmt oder abschwächt und die übermäßig schnelle Entleerung hemmt. Dagegen ist eine Verminderung der Wandspannung und eine Lösung spastischer Zustände der Magenmuskulatur nur dann zu erwarten, wenn ein wirksamer Sympathicustonus den Atropinangriff unterstützt. Fehlt er, bleiben Spannung und Spasmen unbeeinflußt. Der Schließungstonus des — bei Sympathicusreizung sich kontrahierenden — Sphincter pylori wird durch Atropin nicht herabgesetzt. Die empirisch gefundene Tatsache, daß Atropin zur Entscheidung differentialdiagnostischer Fragen — ob organische oder funktionelle Stenose oder Einziehung — nur dann von Wert ist, wenn Erschlaffung der betreffenden Partie eintritt, nicht aber bei negativem Ergebnis der Probe (Rieder, Stierlin) wird durch die Untersuchungen experimentell bestätigt.

F. Berger (Magdeburg).

43. Faber. L'étiologie de l'achylie gastrique. (Arch. des mal. de l'appareil digestif X. Nr. 11.)

Bei einer großen Zahl von Fällen chronischer Achylia gastrica bilden Toxine des Organismus infolge akuter oder chronischer Krankheiten die Entstehungsursache. Es findet ein Einfluß auf den Mechanismus der Magensekretion hierdurch statt, jedoch können auch konstitutionelle und kongenitale Anomalien die sekretorische Funktion stören. Die Ätiologie ist oft nicht leicht erkennbar, besonders bei denjenigen Fällen, die lange Zeit bestehen und ohne wesentliche Symptome verlaufen. Nicht selten haben Morbus Basedowii, Polyarthritis und Nephritis Einfluß auf den Zustand.

Friedeberg (Magdeburg).

44. Georg Sandberg. Die Bakteriologie der milchsauren Gärung beim Magenkrebs und ihre klinische Bedeutung, mit besonderer Berücksichtigung der Methodik. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXII. Hft. 3.)

Das Vorkommen von langen Bazillen im Mageninhalt kann für die Diagnose Magenkarzinom bedeutsam sein, auch ohne daß Milchsäure nachgewiesen werden kann. Für die sichere Identifizierung der langen Bazillen genügt in den typischen Fällen von Milchsäuregärung die Besichtigung des frischen Präparates. Doch wird in den Fällen, in denen zwar Milchsäure gefunden wird, jedoch der Verlauf, so das Wiederauftreten der Salzsäureabscheidung stutzig machen muß, das Plattenverfahren, und wenn dies nicht zum Ziele führt, die Differenzierungsmethode (Sandberg) heranzuziehen sein. — Falls das Abschwellen der Salzsäurewerte, insbesondere das allmähliche und dann dauernde Versiegen der freien Salzsäure, zusammen mit dem Vorhandensein von okkulten Blutungen, den Verdacht rechtfertigen, daß eine bösartige Geschwulst in der Entwicklung begriffen ist, muß gleichzeitig auch dem Verhalten des Wachstums der langen Bazillen stete Aufmerksamkeit geschenkt werden. Der Verdacht wird vermehrt, falls mit dem Abschwellen der Salzsäurewerte ein Wachstum der langen Bazillen im Mageninhalt nachzuweisen ist. O. Heusler (Charlottenburg).

45. Schlesinger. Die »Nabelverziehung« bei Ulcus ventriculi und anderen Abdominalaffektionen. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 1.)

Die transitorische »seitliche Nabelverziehung« wurde besonders deutlich in Fällen von Magen- und Duodenalulcus, dann bei Cholelithiakern beobachtet. Gelegentlich wird man sie auch bei anderen schmerzhaften Abdominalaffektionen zu erwarten haben. Etwa ein Viertel der Fälle von Ulcus peripyloricum mit Schmerzsymptomen dürfte dieses Zeichen darbieten. Seifert (Würzburg).

46. G. Kelling. Beitrag zur Behandlung lebensgefährlicher Magen-Darmblutungen. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 42.)

Bei lebensgefährlichen Magenblutungen, bei denen die üblichen gerinnungsfördernden Mittel nicht die Blutung zum Stillstand bringen, drücke man die Bauchdecken durch eine mit Häcksel oder Verbandwatte gestopfte Rolle gegen die Wirbelsäule. Die mit der Längsrichtung auf die Nabellinie gelegte Rolle wird mit um den Bauch ringsherum gelegten Heftpflasterstreifen, Gurten oder einer Bauchbandage befestigt und durch einen Sandsack von 5—10 Pfund beschwert. Diese Kompression wird 3mal 12 Stunden und länger durchgeführt. Durch diese Maßnahme wird erreicht, daß das untere Ende des Duodenums und des Magens abgeschlossen wird, so daß sich der blutende Magen- oder Darmteil nicht mehr ohne Widerstand entleeren kann. Mit der Füllung des Magens oder Duodenum mit Blut tritt der Widerstand gegen die Blutung, also eine Selbsttamponade, ein. Diese Methode bewährt sich aber nur bei Ulcera duodeni und solchen Ulcera der Pars pylorica ventriculi, bei denen der Magenabschnitt mit dem Geschwür rechts von der Nabellinie liegt. In Fällen von Ulcus ventriculi links der Nabellinie wende man die Lufttamponade an, indem man durch einen in den Magen geführten Schlauch 10 Minuten lang Luft bei einem Druck von etwa 15 cm Wassersäule einbläst. Dieser Druck ist so niedrig, daß von einer Perforation keine Rede sein kann. Das Verfahren ist am wirksamsten direkt nach einer profusen Blutung. Wenn die

Blutung nach diesen beiden Methoden nicht steht, dann ist sofortiges chirurgisches Eingreifen (Resektion des Geschwürs, Unterbindung des zuführenden Gefäßes, Übernähen des Geschwüres) angezeigt. Walter Hesse (Berlin).

47. E. Heller. Über die chirurgischen Indikationen bei der Krankheit des Magengeschwürs. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1921. Nr. 1 u. 2.)

Chirurgische Indikationen erwachsen beim Magengeschwür nur aus Komplikationen, die teils als akute Zufälle, teils als Folgen des chronischen Bestehens, teils durch die Narbenbildung des heilenden oder geheilten Geschwürs entstehen. Zur ersten Gruppe gehört die Perforation, die grundsätzlich die Frühoperation indiziert. Mortalitätszahlen von nur 7% bei innerhalb von 6 Stunden Operierten stehen solche von 60% bei Operationen nach 24 Stunden und 100% bei Operationen am 3. Tage gegenüber. Erstmalige Massenblutungen indizieren nicht den sofortigen Eingriff, weil eine sichere topische Diagnose nicht möglich ist, da sie auch an sich nur ausnahmsweise eine unmittelbare Lebensgefahr bedingen. Nach einer solchen schweren Blutung ist aber möglichst im Intervall zu operieren, da große Blutungen sich nicht selten wiederholen. Das Ulcus callosum des Pylorus mit Stenose erfordert im allgemeinen die Gastroenterostomie, wegen der Möglichkeit aber, ein beginnendes Karzinom zu übersehen, ist, wenn die örtlichen Verhältnisse und das Allgemeinbefinden des Pat. es gestatten, das Ulcus zu resezieren. Bei offenem Pylorus ist die Resektion noch deshalb indiziert, weil die begleitende Hyperchlorhydrie eventuell ein Ulcus jejuni herbeiführen könnte. Sitzt das Ulcus an der kleinen Kurvatur, so sollte prinzipiell immer reseziert werden. Zwar ist die Resektion ein größerer Eingriff als die Gastroenterostomie, aber bei der letzteren besteht 1) das Ulcus noch weiter, 2) die Möglichkeit, daß ein nicht diagnostiziertes Karzinom weiter wächst, 3) die Gefahr des Ulcus pepticum jejuni, 4) ist die Gastroenterostomie an sich kein belangloser Eingriff, der für die Verdauungsfunktion des Magens oft direkt schädlich wirkt. Sehr wesentlich ist in jedem Falle eine sachgemäße interne Nachbehandlung. Grote (Halle a. S.).

48. Timbal. Coma dyspeptique d'origine ulcéreuse. (Arch. des mal. de l'appareil digestif X. Nr. 11.)

Bericht über zwei letal verlaufene Fälle von Coma dyspepticum infolge von Magengeschwür. Das Koma ist dem bei Diabetes ähnlich. Wenn nicht der Arzt vorbeugend eingreift, insbesondere bei Pylorusstenose rechtzeitige Gastroenterostomie stattfindet, ist das therapeutische Handeln ziemlich machtlos und beschränkt sich auf Bekämpfung von Erbrechen und Inanition, sowie Anregung der Diurese und Gebrauch stimulierender Mittel. Starke Dosen von Natrium bicarb. (20—40 g pro die) sollten nicht unversucht gelassen werden.

Friedeberg (Magdeburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 16. Sonnabend, den 23. April 1921.

Inhalt.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Jaksch-Wartenhorst in Prag.

Über Aderlaß und Chlorämie.

Von

Privatdozent Dr. Julius Löwy,
Assistent der Klinik.

Seit das Indikationsgebiet des Aderlasses durch Sahli (1), v. Jaksch (2), Strubell (3) u. a. näher präzisiert wurde, ist das Interesse für das physiologische Geschehen im Verlauf einer Blutentziehung immer mehr gestiegen, und es ist möglich gewesen, dank der Ausbildung insbesondere der chemischen Mikromethoden die Art des Flüssigkeitsaustausches zwischen Blut und Gewebe näher zu verfolgen.

Beim Studium dieses Mechanismus ist nun meiner Ansicht nach ein prinzipieller Unterschied zwischen der Wirkung großer und kleiner Aderlässe zu machen. Bei starken Blutentziehungen wird naturgemäß ein viel größerer Reiz auf das Gewebe ausgeübt, und es erfolgt infolgedessen der Flüssigkeitsaustausch und der Übertritt gelöster Substanzen in das Blut in viel intensiverer Weise. Der feine Reaktionsmechanismus, der uns die wirklichen Austauschgesetze zwischen Gewebe und Blut anzeigt, kommt jedoch viel besser bei kleinen Blutentziehungen zum Ausdruck; so konnte ich (4) zeigen, daß bei einem Aderlaß in der Höhe von 100 ccm ein zweizeitiger Flüssigkeitsaustausch zwischen Blut und Gewebe stattfand, der dadurch bedingt ist, daß das Blut im Beginne dem Gewebe mehr Flüssigkeit entzieht, als es zur Wiederherstellung seiner osmotischen Verhältnisse braucht, ein Verhalten, das ich z. B. bei größeren Aderlässen nicht beobachten konnte.

Es ist aber auch der Übertritt von Kochsalz aus den Geweben in das Blut nicht so einfach, als dies aus den bisherigen Darstellungen über dieses Thema hervorgeht. Dies ergibt sich aus den Ödemstudien Beckmann's (5), in denen die Ansicht geäußert wird, daß die Ödemflüssigkeit gar nicht den tatsächlichen Kochsalzgehalt der Gewebe anzeigt, sondern daß außerhalb derselben noch Kochsalzdepots vorhanden sein müssen, die erst unter gewissen Bedingungen mobilisiert werden, und er verlegt diese Kochsalzspeicherung in die Gewebszellen selbst.

Nun hat insbesondere Veil (6) in seinem Referat über den gegenwärtigen Stand der Aderlaßfrage nachgewiesen, daß ein Aderlaß immer mit einer Hyperchlorämie einhergeht, sowohl unter normalen als auch unter pathologischen Verhältnissen; es

liegt mir fern, die Richtigkeit seiner Resultate bei seiner Versuchsanordnung anzuzweifeln; soweit es sich seiner Arbeit entnehmen läßt, handelt es sich immer um große Aderlässe von 450—600 ccm, trotzdem kann auch er nicht immer die Ansicht Strubell's bestätigen, daß bei der urämischen Retention harnfähiger Substanzen durch den Aderlaß ein Strom molekular hochbeladener Flüssigkeit aus den Geweben in das Blut bewirkt werden muß. In zwei seiner Fälle tritt nach dem Aderlaß eine Hypochlorämie auf; sonst hat er immer eine Hyperchlorämie feststellen können.

Anders ist jedoch das Verhalten des Blutes bei kleineren Aderlässen, und es zeigt sich hier ein viel komplizierterer und mehrfachen Deutungen zugänglicher Mechanismus. Die folgende Tabelle enthält NaCl-Bestimmungen des Gesamtblutes, die nach Bang ausgeführt wurden, und in einigen Fällen gleichzeitig angestellte refraktometrische Bestimmungen des Serums des Kapillarblutes, die uns ein Bild über die Blutverdünnung geben sollen.

Aus der beistehenden Tabelle ergibt sich, daß unter acht Versuchen nur dreimal unmittelbar nach der Blutentziehung eine Hyperchlorämie im Sinne Veil's aufgetreten ist, während in den anderen 5 Fällen, unter denen sich 3 Nephrosen mit NaCl-Retention befanden, zunächst eine Chlorverminderung eintrat. Der Grund dieses gegensätzlichen Verhaltens kann wohl nur in der verschiedenen Tätigkeit der Zellen gesucht werden, da nach Eppinger (8) das Chlor bei trägerer Tätigkeit der Zellen vermutlich länger festgehalten wird, während es bei rascherer oxydativer Zellfunktion leichter in das Blut diffundiert.

Es ergibt sich aber aus dieser Tabelle, daß der Übertritt der Salze aus dem Gewebe in das Blut nicht ausschließlich durch osmotische Vorgänge ausgelöst sein kann; denn in den Fällen 3, 4 und 5 stand dem Gewebe bei den deutlich vorhandenen Ödemen sicherlich eine reichliche NaCl-Menge zur Verfügung, und trotzdem geht zunächst ein kochsalzärmerer Flüssigkeitsstrom in die Blutbahn über.

Der Übertritt von Kochsalz in die Blutbahn ist eben nicht allein der Ausdruck physikalisch-chemischer Kräfte, sondern es spielt auch hier die aktive Zelltätigkeit eine Rolle, und ich möchte nur auf den Ausspruch Volhard's (9) verweisen, daß die Funktion der Kapillarendothelien gerade darin besteht, eine einfach mechanische Filtration zu verhindern und zu verhüten, daß rohe physikalisch-mechanische Kräfte sinnlos walten.

Rein praktisch ergibt sich aus diesen Befunden weiter die Folgerung, daß dann, wenn es darauf ankommt, eine plötzliche Überschwemmung des Körpers mit Kochsalz zu verhüten, häufigere kleinere Aderlässe den großen vorzuziehen sind.

Fälle	Serum-refraktion	NaCl des Gesamtblutes in %	Bemerkungen
1) A. U. Polycythaemia rubra			
vor dem Aderlaß	59,9	0,56	Aderlaß 250 ccm
unmittelbar nachher	56,7	0,52	
nach 1 Stunde	57,8	0,417	
nach 4 Stunden	55,0	0,46	
2) W. E. Encephalitis comat.			
vor dem Aderlaß	57,3	0,393	Aderlaß 210 ccm
unmittelbar nachher	56,6	0,363	
nach 1 Stunde	56,2	0,389	
3) J. K. Nephritis mit Ödem			
vor dem Aderlaß	—	0,463	Aderlaß 200 ccm
unmittelbar nachher	—	0,415	
nach $^1/_2$ Stunde	—	0,448	
nach 1 Stunde	—	0,453	
nach $1^1/_2$ Stunde	—	0,452	
4) B. T. Nephrose mit Ödem			
vor dem Aderlaß	—	0,458	Aderlaß 200 ccm
unmittelbar nachher	—	0,437	
nach $^1/_2$ Stunde	—	0,46	
nach 1 Stunde	—	0,441	
nach $1^1/_2$ Stunde	—	0,451	
nach 2 Stunden	—	0,452	
5) M. H. Nephrose			
vor dem Aderlaß	—	0,437	Aderlaß 200 ccm
unmittelbar nachher	—	0,42	
nach $^1/_2$ Stunde	—	0,371	
nach 1 Stunde	—	0,41	
nach $1^1/_2$ Stunde	—	0,418	
6) R. Z. Glomerulonephritis			
vor dem Aderlaß	—	0,49	Aderlaß 300 ccm
unmittelbar nachher	—	0,505	
nach $2^1/_4$ Stunden	—	0,504	
7) H. T. Encephalitis comatosa			
vor dem Aderlaß	56,2	0,42	Aderlaß 85 ccm
nach $^3/_4$ Stunden	55,5	0,44	
8) M. E. Arteriosklerose			
vor dem Aderlaß	58,1	0,452	Aderlaß 200 ccm
unmittelbar nachher	56,3	0,475	
nach 1 Stunde	57,7	0,469	

Literatur:

1) Sahli, Archiv f. experim. Pathol. u. Pharm. XIX. S. 433. 1885.

2) v. Jaksch, Prager med. Wochenschrift XIX. S. 413. 1894. — Die Vergiftungen. 2. Aufl. S. 249, 265, 444, 462. 1910. Alfred Hölder. — Zeitschrift f. klin. Med. XXIII. S. 187. 1893 und XXIV. S. 429. 1894.

3) Strubell, Der Aderlaß, eine monographische Studie. Berlin 1905.

4) J. Löwy, Deutsches Archiv f. klin. Med. CXX. S. 134. 1916 und CXVII. S. 80. 1915.

5) Beckmann, Ebenda CXXXV. S. 64. 1921.

6) Veil, Ergebnisse der inneren Med. u. Kinderheilk. XV. S. 139. 1917.

7) Eppinger, Zur Pathol. u. Therapie des menschl. Ödems. Berlin, 1917. Springer, S. 166.

8) Volhard, Handbuch der inneren Med. von Mohr und Staehelin Bd. III. S. 1236. 1918.

Darm.

1. Singer. Zur Pathogenese und Klinik des Duodenalgeschwüres. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 5.)

Die Entstehungsursachen des Magen-Zwölffingerdarmgeschwürs sind keine einheitlichen. Das vaskuläre und das neurogene Moment stehen im Vordergrund. Die Vagusschädigung ist nicht nur funktionell, sondern durch wirkliche Erkrankung (neurotische Atrophie) gekennzeichnet. Die Vaguserkrankung erklärt auch die Zirkulationsstörung im betroffenen Gebiete (vasomotorische Fasern). Als Operation der Wahl kann die Resektion bezeichnet werden, die jedoch bei Geschwüren der Hinterwand, bei ausgedehnten Verwachsungen oft technisch undurchführbar ist.

Seifert (Würzburg).

2. B. Stein. Zur Differentialdiagnose der Gastroenterocolitis paratyphosa, mit Berücksichtigung der Verlaufsatypien und Komplikationen. (Archiv f. Verdauungskrankheiten Bd. XXVI. Hft. 3 u. 4.)

Der rektomanoskopischen Untersuchung scheint an Hand klinischer Erscheinungen für die Diagnose der Gastroenterocolitis paratyphosa B eine ähnliche Bedeutung zuzukommen wie für die der Dysenterie, denn sie gestattet in vivo die Erkennung der charakteristischen Darmveränderungen enormer seröser Durchtränkung und Hyperämie der Schleimhaut nebst Follikelschwellungen. Sie darf selbstverständlich nur zusammen mit der übrigen Symptomatologie in den Kalkul gezogen werden.

Im Anschluß an die Gastroenterocolitis paratyphosa kann es in seltenen Fällen zur Ausbildung einer diffusen Durchwanderungsperitonitis kommen; dies wird verständlich bei Berücksichtigung der histologischen Darmwandveränderung (leukocytäre Emigration: Enteritis seropurulenta).

Die Gastroenterocolitis paratyphosa B acuta zeigt in seltenen Fällen typhöse Erscheinungen, bietet aber beiläufig das Bild des Paratyphus B abdominalis; die Darmveränderungen zeigen dabei nicht »typhösen« Charakter, sondern den des Katarrhs.

Zwei Fälle chronischer Paratyphus B-Infektionen verliefen unter dem Bilde chronischer Kolitis, »Colitis paratyphosa B chronica ulcerosa«.

Fr. Schmidt (Rostock).

3. **Alivisatos. Trois cas de rectocolite hémorrhagique non ulcéreux.** (Arch. des mal. de l'appareil digestif X. Nr. 11.)

Beobachtung von drei Fällen hämorrhagischer Rektokolitis ohne Ulzerationen. In der Regel genügt bei dieser langwierigen Krankheit Behandlung mit Bismut. subgallicum und streng durchgeführter Diät. Bei hartnäckigen Formen und da, wo Intoleranz gegen Wismut besteht, sind in Intervallen Klysmen mit Kal. permang. in Dosis 1 : 2000 empfehlenswert. Bei stark sanguinolenten Stühlen pflegen Einläufe mit Arg. nitric. 0,25 : 1000 oft guten Erfolg zu bringen.

Friedeberg (Magdeburg).

4. **Eugenio Casati (Arcispedale Sant' Anna in Ferrara). L' occlusione intestinale nel megacolon. Meccanismo di produzione. Mezzo facile per vincerla.** (Policlinico, sez. prat. 1920. 27.)

Nach C. kommt das Megakolon (Hirschsprung'sche Krankheit) keineswegs selten vor. Es macht oft keine besonderen Erscheinungen als nur habituelle Obstipation, doch kann plötzlich Darmverschluß eintreten, indem die Schleife des S romanum, das ein sehr langes und bewegliches Mesenterium besitzt, in ihrem unteren Teile durch die Schwere der Skybala abgeknickt wird. Letztere fühlt man vom Rektum aus, das man leer findet, als eine mehr oder weniger fluktuierende (ballottierende? Ref.) Masse. Lagert man den Pat. mit stark erhöhtem Fußende des Bettes — Kinder kann man an den Beinen hochheben — und führt dann ein Darmrohr ein, so erfolgt oft unmittelbar und explosionsartig die Entleerung des Darmes und damit die Heilung.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

5. **F. Kleeblatt. Appendixsteine im Röntgenbild.** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 45.)

Bei der Differentialdiagnose zwischen Ureter- und Appendixsteinen ist die Röntgenuntersuchung der rechten Unterbauchgegend von ausschlaggebendem Werte, weil hier das therapeutische Vorgehen grundverschieden ist. Die röntgenologische Differentialdiagnose zwischen Appendixstein und verkalkten Mesenterialdrüsen hat insofern seine Bedeutung, als der Nachweis der Mesenterialdrüsen im allgemeinen auf tuberkulöse Prozesse hinweist und die Indikation zum operativen Vorgehen je nach der individuellen Lage beeinflußt, während der sichere Nachweis eines Kotsteines wegen der Gefahr der Stauung im abgeschnürten Appendixteil und der daraus möglicherweise hervorgehenden Entzündung und Gangrän immer eine eindeutige Anzeige zur Operation abgibt. Walter Hesse (Berlin).

6. **J. Strasburger. Wert und Methode der Fäcesuntersuchung.** (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1921. Nr. 3. S. 61.)

Kurzgefaßte, aber sehr übersichtliche und didaktisch geschickt geschriebene Abhandlung der für den Praktiker notwendigen und ausführbaren Methoden. Der Schwerpunkt liegt in der mikroskopischen Untersuchung der Stühle, die unter Umständen auch ohne Anwendung der Probediät brauchbare Resultate ergibt. Die Probekost kann ohne Schaden vereinfacht werden: Verminderung der Zahl der Eier, Weißbrot statt der Semmeln, Fleisch nur an 2 Tagen. Die einzelnen diagnostischen Gesichtspunkte (ob überhaupt eine Erkrankung des Darmes vorliegt? Ob ein Darmleiden funktionell oder organisch ist? Sitz, Ausbreitung und Art der Erkrankung. Ausgangsort. Koprologische Kontrolle des Verlaufs usw.) werden dann genau und klar durchgesprochen. Für die Diagnose des Darm-

schleims im verriebenen Stuhl empfiehlt der Verf. den Krönig'schen Tisch mit durchfallender Beleuchtung. Für die Praxis dürfte die Anwendung des schwarzen Tellers wohl billiger sein. Die beste Blutprobe ist die spektroskopische, die in der Modifikation von Snapper (Berliner klin. Wochenschrift 1916, Nr. 35) die Empfindlichkeit der Benzidinprobe erreicht, ohne deren Fehlerquellen. Das Telemann'sche Verfahren zur Anreicherung von Parasiteneiern ist entbehrlich und durch einfaches Verreiben mit Wasser und Zentrifugieren zu ersetzen.

Grote (Halle a. S.).

7. **W. Klein (Frankfurt a. M.). Die bakterielle Beeinflussung der Darmflora.** (Therapeutische Halbmonatshefte 1920. Hft. 24.)

Es ist mit der bisherigen Methode nicht möglich durch orale Einverleibung von Bakterien die Darmflora von Mensch und Tier so zu ändern, daß das gefütterte Bakterium ständiger Darmbewohner bleibt. Das Immunisierungsverfahren bietet am ehesten die Möglichkeit, mit Erfolg die Darmflora um die gefütterte Art zu bereichern oder sie an die Stelle einer anderen zu setzen.

Carl Klieneberger (Zittau).

8. **Kretschmer (Berlin). Über neuere Oxyurenmittel (Butolan und Kupronat).** (Therapeutische Halbmonatshefte 1920. Hft. 24.)

Das Butolan (Karbaminsäureester des p-Oxydiphenylmetans) wurde an 5 Tagen zu 3mal täglich 0,5 nach dem Essen verabreicht. Am 1., 3. und 5. Tage wurde ein Darmeinlauf mit Essigwasser 1 : 3 oder 1%iger essigsaurer Tonerde verabfolgt und nach 5—8 Tagen die Kur wiederholt (in einigen Fällen 3. Kur). (Sauberkeit, täglich auszukochende Badehose.) Der Kurerfolg war gut. Das Kupronat (Kupfer-Eiweißverbindung) wurde 2mal 5 Tage mit einer Pause von 5—8 Tagen 3mal täglich 0,5 verabreicht. Die Wirksamkeit ist wohl ebenso gut wie die des Butolans. Ein Mangel ist, daß verhältnismäßig oft, trotz Verabreichung nach den Mahlzeiten, Übelkeit und Erbrechen auftraten. — Butolan und Kupronat sind sehr wirksame Mittel gegen Oxyuren. Carl Klieneberger (Zittau).

9. **Paul Schenk. Über einen Fall von akuter Vereiterung sämtlicher abdominaler Lymphdrüsen.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXII. Hft. 3.)

Klinisch im Anschluß an Heben einer Last mit heftigem Schmerz in der rechten Bauchseite einsetzende, weiterhin unter anderem mit Ikterus, Meteorismus, Ascites, rechtseitiger Durchwanderungspleuritis einhergehende Erscheinungen. Pathologisch-anatomisch Vereiterung fast sämtlicher abdominaler Lymphdrüsen und Thrombose der Pfortader an der Leberpforte; eitrige Lymphangitis bis tief in die Leber hinein, Durchbruch vereiterter Drüsen in Magen und Duodenum, Abszeß im Pankreaskopf; Pleuritis exsudativa rechts, beginnende Peritonitis; im Drüseneiter Colibazillen. Pathogenetisch am wahrscheinlichsten Einwandern der Infektionserreger in die Lymphgefäße und Lymphdrüsen durch einen Einriß der Darmwandung. O. Heusler (Charlottenburg).

10. **Richard Drachter. Hintere Bauchdeckenspannung bei entzündlichen Prozessen des Bauchfelles.** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 43.)

In den Fällen von typhlitischen Prozessen des Bauchfelles, die wegen der Lage des Wurmfortsatzes an der hinteren Bauchwand eine Bauchdeckenspannung der vorderen Bauchdecken vermissen lassen, findet man in der Regel eine Défense

musculaire an der hinteren Bauchwand, ein Befund, dem eine hohe diagnostische Bedeutung beizumessen ist. Man kann diese hintere Bauchdeckenspannung sowohl in Rücken- wie in Bauchlage erkennen. Walter Hesse (Berlin).

11. **Hans Beutler. Zur Differentialdiagnose der traumatischen rechtseitigen Zwerchfellhernie und des traumatischen (subphrenischen?) Leberhämatoms.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXII. Hft. 3.)

Vorwiegend auf Grund röntgenologischer Beobachtung wird ein militärärztlicherseits bisher als traumatische Zwerchfellhernie gedeuteter Fall von Zwerchfellschußverletzung als ein zwischen Leber und Zwerchfell durch narbige Verwachsungen abgekapseltes, später organisiertes Hämatom angesehen. Dasselbe kommt röntgenologisch als ein der Leber aufsitzender, in das Lungenfeld hineinragender halbkugeliger Tumor zum Ausdruck.

O. Heusler (Charlottenburg).

12. **Therre. Radiodiagnostic de la lithiase biliaire.** (Arch. des mal. de l'appareil digestif X. Nr. 11.)

Verf. stellte staffelförmig im Ductus choledochus lagernde multiple Gallensteine schon 3 Wochen vor ihrer Ausstoßung per vias naturales radioskopisch fest. Die Sichtbarkeit in vivo hing bei kleinen Steinen von der Intensität ihres Kalkgehaltes ab. In allen Fällen, wo Gallensteine vermutet werden, sollte radioskopische Untersuchung frühzeitig stattfinden, um hiernach medikamentöse oder chirurgische Behandlung zu leiten. Friedeberg (Magdeburg).

13. **James Miller und Andrew Rotherford. Discussion on atrophy of the liver.** (Brit. med. journ. 1920. Nr. 3120.)

Die Verff. beobachteten 15 Fälle von Leberatrophie. Sie unterscheiden einen akuten Typus, entsprechend der alten akuten gelben Leberatrophie, einen subakuten mit entzündlicher Reaktion und Gallengangswucherungen, sowie Vermehrung des Bindegewebes und drittens den Regenerationstypus mit Drüsenknötchen von Lebergewebe in einem Stroma von Bindegewebe, wie bei der Lebercirrhose. Als Ursache kommen in Betracht Tuberkulose (9 Fälle), Influenza (2), Typhus oder Paratyphus (2), Scharlach (2), Amöbenruhr (1). Häufig kommen mehrere Ursachen gleichzeitig in Betracht. Spilsbury berichtet über Leberatrophie durch Vergiftung mit Tetrachloräthanöl, das zum Firnissen der Aeroplane im Kriege benutz wurde, Stewards über Leberatrophie durch gewerbliche Vergiftung mit Trinitrotoluylen. Der Fettgehalt beträgt in einer normalen Leber 3—5%, bei akuter Leberatrophie 2—8,7%, nach Phosphorvergiftung 29,8%.

Erich Leschke (Berlin).

14. **Labbe Marcel et P. A. Carrié. La théorie entéro-hepatique de l'urobilinurie.** (Presse méd. 1920. Nr. 36. S. 353.)

Für die Entstehung des Urobilin gibt es die verschiedensten Theorien.

1) Urobilin kann sich bilden im Verlauf hämorrhagischer Prozesse, wobei das Urobilin seinen Ursprung aus dem Blute selbst nimmt (Hämatintheorie).

2) Es ist möglich, daß das Urobilin manchmal aus der Umbildung des Gallenpigments herrührt, das die Gewebe durchsetzt (Gewebstheorie); aber nach der Ansicht der Verff. sind das die Ausnahmen, und die einzig mit der Mehrzahl der klinischen Tatsachen in Übereinstimmung stehende Anschauung ist

3) die Darm-Lebertheorie. Das Gallenpigment, das mit der Galle in den Darm gelangt, wird dort in Urobilin oder Sterkobilin umgewandelt. Dieses fäkale Urobilin wird zum Teil durch den Darm ausgeschieden, wo es in den Fäces in deutlicher Menge nachweisbar ist, zum Teil wird es resorbiert und durch die Pfortader der Leber zugeführt. Die gesunde Leber verwendet dieses Urobilin wahrscheinlich wieder, um daraus Bilirubin zu bilden. Die kranke Leber dagegen läßt einen Teil als Urobilin in die allgemeine Zirkulation passieren, woraus die Urobilinämie oder Urobilinurie resultiert. Der wichtigste Beweis für diese Theorie ist die Tatsache, daß sich Urobilin im Urin nur findet, wenn der Stuhl gleichzeitig Sterkobilin enthält. Außerdem findet man bei systematischen Untersuchungen Urobilin in allen Säften des Körpers, normalen oder pathologischen (Blut, Urin, Zerebrospinalflüssigkeit, Pleuraexsudaten, Ascites) gleichzeitig, oder es fehlt in allen. Das Urobilin hat also ein außerordentliches Durchdringungsvermögen.

Alexander (Davos).

15. **Hermann Strauss und Leo Hahn. Über Urobilin im Duodenalsaft.** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 45.)

Zur Entscheidung der Frage, ob die Galle neben Bilirubin auch Urobilin enthält, wurde Duodenalsaft, der mittels der Einhorn'schen Sonde gewonnen war, der Untersuchung auf Urobilin unterworfen, und hierbei ein Gehalt von durchschnittlich 0,14% Urobilin in der Galle gefunden. Der zum Vergleich untersuchte Inhalt der Gallenblasen von zwei Leichen ergab wegen der in der Gallenblase stattfindenden Eindickung der Galle natürlich erheblich höhere Werte (0,6 und 1,3%). Bei Nierenkrankheiten ist der Urobilingehalt des Duodenalsaftes nicht gegen die Norm verändert. Das aus dem Duodenalsaft gewonnene »Urobilin« enthält wie das Sterkobilin des Kotes Gallensäuren.

Walter Hesse (Berlin).

Niere.

16. **Huebschmann. Beiträge zur Ätiologie der akuten Glomerulonephritis.** (Med. Klinik 1920. S. 1309.)

Verf. berichtet über das Ergebnis der Obduktion von zwei Fällen von Glomerulonephritis. In dem einen hatte sich die Erkrankung nach einer Gonokokken-, im anderen nach einer Meningokokkeninfektion entwickelt. Er kommt auf Grund ätiologischer und pathologisch-anatomischer Untersuchungen zu dem Schluß, daß eine echte akute Glomerulonephritis nie durch echte Bakterientoxine oder sonst irgendwelche gelöste Gifte, sondern ausnahmslos durch endotoxische Bakterien hervorgerufen wird. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

17. **Alwens und Moog. Das Verhalten des Herzens bei der akuten Nephritis.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIII. Hft. 5 u. 6. 1920.)

Im Anfangsstadium der akuten Nephritis bildet eine Beteiligung des Herzens die Regel. Der genaue und sichere Nachweis der vorliegenden Herzveränderung ist nur unter Zuhilfenahme des Röntgenverfahrens einwandfrei zu erbringen. Mit großer Wahrscheinlichkeit ist die nephritische Herzveränderung in diesem Stadium der Erkrankung durch eine Kombination von Hydroperikard mit akuter Dilatation des Herzens gekennzeichnet. Sie pflegt zusammen mit den übrigen Erscheinungen des Höhlenhydrops, des Anasarkas der Haut und den Stauungserscheinungen an

den inneren Organen sehr rasch wieder zurückzugehen und normalen Verhältnissen Platz zu machen. Die Hypertrophie der linken Kammer wird erst später, nach Verlauf mehrerer Wochen, nachweisbar und scheint zeitlich mit dem Übergang der Erkrankung in das subakute bzw. chronische Stadium bei Bestehenbleiben der Hypertonie zusammenzutreffen. F. Berger (Magdeburg).

18. P. v. Monakow. Blutdrucksteigerung der Niere. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIII. Hft. 3 u. 4. 1920.)

Der dauernden Blutdrucksteigerung liegen wohl immer abnorme Kontraktionen der Arteriolen in ausgedehnten Gefäßgebieten zugrunde; auch in jenen Fällen, wo die Arteriolen ausgedehnter Gefäßgebiete organisch verändert sind, dürfte eine spastische Komponente an der Blutdrucksteigerung wesentlich mitbeteiligt sein, denn anders läßt sich die häufig beobachtete Tatsache nicht deuten, daß auch in Fällen, wo zahlreiche Arteriolen sklerotisch verändert sind, der Blutdruck nicht erhöht zu sein braucht bzw. absinken kann, ohne daß gleichzeitig Zeichen von Herzinsuffizienz vorhanden sein müßten.

Solche Gefäßkontraktionen können durch ganz verschiedene Momente ausgelöst werden; sie können auf nervöser Basis entstehen (Störungen auf dem Gebiet des Sympathicus, die ihre Wurzeln im Gefühlsleben haben dürften), es können ihnen Änderungen auf dem Gebiet der inneren Sekretion zugrunde liegen; sie können durch Gifte bedingt sein. Solche Kontraktionen können schließlich auch von der Niere ausgelöst werden.

Die Blutdrucksteigerung ist also ein Symptom, das — ähnlich wie das Fieber — keine einheitliche Ätiologie besitzt. Die verallgemeinernde Zurückführung dieses Symptoms auf eine einheitliche Ursache, nämlich auf eine Erkrankung der Nieren, hält einer strengeren Kritik nicht stand.

Bei der sogenannten Nephrosklerose Volhard's ist die Blutdrucksteigerung offenbar nicht renal bedingt; denn die Niere kann nicht nur funktionell, sondern auch anatomisch vollkommen intakt sein. Es handelt sich hier um eine primäre Hypertonie, die kaum einheitlicher Ätiologie ist; die von Volhard beschriebenen Gefäßveränderungen an der Niere sind für die Hypertonie nicht spezifisch, führen in den meisten Fällen gar nicht zu einer Verengerung des Gefäßlumens und dürften wohl eine in der Regel ziemlich belanglose Folge der Hypertonie darstellen.

F. Berger (Magdeburg).

19. G. Dorner. Über Beziehungen zwischen Blutdruck und Wasserzufuhr bei Nephritiden, insonderheit bei der Feldnephritis. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIII. Hft. 1 u. 2. 1920.)

Bei den Nephrosen pflegt eine erhebliche Blutdrucksteigerung nach Wasserzufuhr nicht einzutreten, einerseits weil die Gefäße zu durchlässig sind für Flüssigkeit und damit eine hydrämische Plethora nicht zustande kommt (nachgewiesen durch Ausbleiben der Verminderung des Trockenrückstandes im Blute), andererseits bleibt aber auch bei intravenöser Zufuhr von Wasser mit gleichzeitiger Verminderung des Trockenrückstandes im Blute Drucksteigerung bei den Nephrosen aus.

Ein Teil der Nephritiden reagiert auf Wasserzufuhr wie der normale Mensch. Es tritt eine erhebliche Drucksteigerung nicht ein, das Gefäßsystem hat die normale Anpassungsfähigkeit noch behalten.

Bei einer Anzahl von den an akuter Glomerulonephritis leidenden Leuten, besonders jugendlichen, kräftigen Personen, beruht die Blutdrucksteigerung im

akuten Stadium zum Teil auf Vermehrung der Blutmenge, was sich zeigt am Parallelgehen zwischen Blutdruckerhöhung und Wasserretention und dem Auftreten echter hydrämischer Plethora, nachgewiesen durch Herabgehen des Trockenrückstandes im Blute und durch Verminderung des spezifischen Gewichtes des Gesamtblutes.

Außer der Wasserzunahme muß noch ein besonderer Spannungszustand der Gefäße bestehen, der vielleicht durch im Blute kreisende Substanzen hervorgerufen wird; jedoch kann durch Wasserentziehung und Trockendiät die Blutdrucksteigerung aufs beste bekämpft werden, auch bei bestehender Gefäßüberempfindlichkeit, indem die hydrämische Plethora vermindert wird.

Intravenöse Infusion von physiologischer Kochsalzlösung in Mengen bis 300 ccm setzt an sich hohen Blutdruck häufig herab. Erst weitere Infusion von größeren Mengen Kochsalzlösung steigert ihn dann wieder.

Arteriosklerotische Blutdrucksteigerungen verhalten sich anders als akut nephritische. Aderlaß und Wasserentziehung pflegen den Druck nur selten herabzusetzen, und auch erhöhte Bluteindickung mit Verringerung der Blutmenge führt nicht zu Verminderung des Blutdruckes.

In der Kontrolle des Blutdruckes während des Wasserversuches bzw. bei intravenöser Kochsalzinfusion haben wir ein gutes Mittel, den funktionellen Zustand des Gefäßsystems zu prüfen. F. Berger (Magdeburg).

20. **Karl Oskar Rosenthal. Zur Frage der benignen und malignen Arteriosklerose der Nieren.** (Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. CXXXIII. Hft. 3 u. 4. 1920.)

Die Berechtigung, klinisch zwei verschiedene Formen der genuinen Schrumpfniere, eine benigne und eine maligne, zu unterscheiden, wird abgelehnt, die Möglichkeit einer solchen Unterscheidung für das pathologisch-anatomische Verhalten auf Grund der mitgeteilten Tabellen sehr in Zweifel gezogen. Die Stützen, die Fahr für die Differenzierung der genuinen Schrumpfniere in eine benigne und maligne Form anführte — Altersverschiedenheit, Todesursache, das ganze klinische Verhalten —, halten den vorliegenden Untersuchungen nicht stand. Eine spezifische Ätiologie wie Lues oder Blei ist abzulehnen.

F. Berger (Magdeburg).

21. **Fritz Haastert. Der diagnostische und prognostische Wert der Nierenfunktionsprüfung nach Strauss.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIII. Hft. 5 u. 6. 1920.)

Die Strauss'sche Nierenfunktionsprüfung mit der Reststickstoffbestimmung im Blute gestattet im Verein mit genauer klinischer Untersuchung und Beobachtung, im richtigen Moment angewandt, eine genauere Diagnose und Prognose gewisser Stadien und Formen der Nephritis. Wie auch Strauss verschiedentlich betont, daß »man die Einzeldaten der Funktionsprüfung nur im Zusammenhang mit anderen Daten der Funktion mit dem Gesamtbild des betreffenden Krankheitsfalles verwerten und sein Urteil auch nur auf das Ergebnis wiederholter Funktionsprüfungen gründen« soll.

Es ist nicht möglich, aus der Art der Funktionsstörung, Form der Funktionskurve allein, abgesehen von Fällen chronischer Art, irgendwelche Schlüsse auf Sitz und Schwere oder Art und Dauer der Krankheit zu ziehen.

Die Reststickstoffbestimmung muß zur Klärung der Diagnose möglichst in allen Fällen herangezogen werden, da sich oft, bei noch oder schon wieder »normaler« Funktion, Reststickstofferhöhungen im Blutserum finden.

Die Indikanreaktion ist kein vollwertiger Ersatz für die Reststickstoffbestimmung.

Die Jodkaliprobe ist zu wenig eindeutig, um als Funktionsprobe Anwendung finden zu können.

Es hat sich als ausreichend erwiesen, nach Volhard's Vorgang Menge und spezifisches Gewicht der Urinportionen zu bestimmen und auf die NaCl-Analysen zu verzichten, letztere sind zu therapeutischen Zwecken wünschenswert.

F. Berger (Magdeburg).

22. Herbert Colman und Walter Kron. Funktionsprüfungen der Niere bei Salvarsanbehandlung. (Dermatolog. Wochenschrift 1920. Nr. 50.)

Untersuchungen mit Anstellung des Wasserversuchs, des Konzentrationsversuchs, sowie des Milchzuckerversuchs (Injektion von 20 ccm Renovaskulin, 2stündliche Untersuchung des Urins auf Zucker). Medikamentös wurde Salvarsannatrium, Silbersalvarsannatrium und Sulfoxylatsalvarsan gegeben (Rudolf-Virchow-Krankenhaus-Abteilung Wechselmann). — Danach ist es notwendig, vor Einleitung der Salvarsantherapie nach früher durchgemachten Infektions- bzw. Nierenkrankheiten oder Metallvergiftungen zu fahnden. Vor Beginn der Salvarsankur soll die Arbeitsfähigkeit der Niere festgestellt und dementsprechend die Form der Anwendung und Dosierung bestimmt werden. Urinuntersuchung auf Eiweiß und Sediment genügen auf keinen Fall, auch Bestimmung der Tagesausscheidung erscheint ungenügend, da diese Bestimmungen der funktionellen Nierenschädigung nicht gerecht werden. Jedes Abweichen vom Normalen im Verhalten des Pat. muß eine Mahnung zu recht vorsichtiger Auswahl und Dosierung des therapeutischen Mittels sein. Carl Klieneberger (Zittau).

23. S. J. Thannhauser und E. Krauss. Über eine degenerative Erkrankung der Harnkanälchen (Nephrose) bei Bence-Jones-scher Albuminurie mit Nierenschwund (kleine, glatte, weiße Niere). (Deutsch. Arch. f. klin. Medizin Bd. CXXXIII. Hft. 3 u. 4. 1920.)

Beobachtung eines Falles von degenerativer Erkrankung des Kanälchenepithels schwerster Art, die mit der Ausscheidung eines körperfremden mit Bence-Jones'scher Albuminurie einherging. Der anatomisch-pathologische Befund war der einer kleinen glatten weißen Niere in hochgradiger degenerativer Veränderung des ganzen Kanälchenepithels, ohne wesentliche Mitbeteiligung der Glomeruli.

Der Verlauf der Erkrankung zeigt, daß sich aus einer primär degenerativen Nierenerkrankung (Nephrose) verhältnismäßig rasch das Endstadium dieser Erkrankung mit Niereninsuffizienz ohne Blutdrucksteigerung und ohne Herzhypertrophie entwickeln kann. F. Berger (Magdeburg).

24. Oskar Gross. Über die Bedeutung anisotroper Substanzen im Harn für die Diagnose der sogenannten »Lipoidnephrose«. (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. CXXXIII. Hft. 1 u. 2. 1920.)

Untersuchungen über die sogenannte Lipoidnephrose (Munk) zeigen, daß diese Lipoidnephrose nichts anderes ist, als eine Schädigung der Nieren, durch die es zu einer Undichtigkeit des Nierenfilters gegenüber Lipoiden kommt. Also nicht lipoide Degeneration, sondern Lipoidinfiltration.

Nach Cholesterinfütterung tritt nur bei tubulären Erkrankungen eine Lipoidurie auf, wobei die Menge der ausgeschiedenen Lipoide der Schwere der Erkran-

kung vollkommen parallel geht. Finden sich bei Glomerulonephritis Lipoide, so zeigt das stets eine Mitbeteiligung der Tubuli an.

F. Berger (Magdeburg).

25. Alexander Ellinger. Die Bedeutung des Quellungsdruckes der Serum-Eiweißkörper für den Flüssigkeitsaustausch zwischen Blut und Gewebe und für die Harnabsonderung. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 49.)

Beim Flüssigkeitsaustausch zwischen Blut und Gewebe (Lymphbildung, Resorption aus dem Gewebe ins Blut, Ödem) spielt der Quellungsdruck der gelösten Eiweißkörper in Blut und Gewebe eine entscheidende Rolle.

Das gleiche gilt von der Absonderung des Harns.

Sämtliche bekannte Diuretika (anorganische Salze, Purinderivate, Produkte endokriner Drüsen) haben die Eigenschaft, gemeinsam den Quellungsdruck der Serumeiweißkörper herabzusetzen.

Dem Pyridinbetain wurde auf Grund seiner Prüfung im Froschpräparat und im Ultrafilter die Fähigkeit der diuretischen Wirkung zugesprochen, die sich im Diureseversuch am Kaninchen bewährte. Walter Hesse (Berlin).

26. Wilhelm Caro. Nierendekapsulation und Nephritis. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 42.)

Die von Edebohls inaugurierte Nierendekapsulation ist ein nicht lebensgefährlicher Eingriff, der auch in schwersten Fällen von Nephritis versucht werden darf. Die Operation ist angezeigt in nichtkomplizierten Fällen von chronischem Morbus Brightii, wenn die interne Behandlung sich als machtlos erwiesen hat. Die Operation ist unter allen Umständen geboten bei schweren urämischen Anfällen, bedingt durch Anurie. Hier wirkt die Operation direkt lebensrettend. Weiterhin ist die Operation geboten in den Fällen von Nephritis dolorosa und von hämorrhagischer Nephritis. Hier genügt meist die Dekapsulation einer Niere; in allen anderen Fällen ist die doppelseitige Dekapsulation vorzuziehen. Die Operation wird zweckmäßig in Äthernarkose ausgeführt.

Walter Hesse (Berlin).

27. Thomas Horder. Treatment of subacute nephritis by kidney decapsulation. (Brit. med. journ. 1920.)

Bericht über 4 Fälle von subakuter Nierenentzündung, die durch Dekapsulation behandelt und von denen 2 geheilt, 2 wesentlich gebessert wurden. Die besten Erfolge geben die Fälle von subakuter Nierenentzündung, die sich kennzeichnen durch ausgedehnte Ödeme, mäßige Eiweißausscheidung mit Zylindern, toxische Erscheinungen von chronischer Urämie (ohne Angabe des Blutbefundes) und normalem oder nur mäßig erhöhtem Blutdruck. Vollständige Heilung trat in 2 Fällen ein, bei denen es sich um Veränderungen handelte, die wir als Nephrose bezeichnen würden, während in 2 Fällen mit Herzgefäßveränderungen (chronische Nephritis mit nephrotischem Einschlag) eine wesentliche Besserung erzielt wurde.

Erich Leschke (Berlin).

28. O. Kieffer (Mannheim). Zur Klinik und Pathologie der Nierenerkrankung im Verlauf der Lungentuberkulose. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXIII. Hft. 1. S. 23. 1920.)

Die nicht spezifischen Erkrankungen der Niere bei Tuberkulösen sind in der großen Mehrzahl nicht zufällige Nebenbefunde, sondern stehen im innigen Zu-

sammenhang mit dem Grundleiden. Tuberkel in der Niere sind häufig, wenn auch nicht so häufig als in der Leber; auf ihr Vorhandensein weist die häufig beobachtete intermittierende, meist nur mikroskopisch nachweisbare Hämaturie hin. Diese ist durch jede Tuberkeleruption, Herdnephritis, bedingt. — Das typische Bild einer klinischen Herdnephritis erscheint in fast 5% der Fälle und ist als spezifisch anzusehen, wenngleich das klinische Bild das gewöhnliche ist; es erscheint namentlich in ungünstig verlaufenden Fällen. — Die eigentliche Nierentuberkulose erscheint in 1,6% der Fälle von Lungentuberkulose; sie entsteht entweder vom Blute aus oder als Ausscheidungstuberkulose, meist in beiden Formen. Auch die aufsteigende Form kommt vor, aber sehr selten. In fast der Hälfte der Fälle bleibt sie klinisch unerkennbar, und kann nur bei mikroskopischer Untersuchung des Harnsediments erkannt werden. Von vier Fällen von Nierenexstirpation war nur einer nach 4 Jahren gebessert.

Nicht spezifische Nierenveränderungen sind nur zum Teil zufällig, zum anderen Teil durch die Gifte des Tuberkelbazillus bedingt. Die diffuse Glomerulonephritis erscheint nur in etwa 0,5%. — Die Nephrosen bei Tuberkulose sind, im Gegensatz zu akuten Infektionskrankheiten, sehr gering; das Tuberkulosegift hat also nur geringe Angriffsfähigkeit gegenüber den Nierenepithelien. Meist gehört zum klinischen Bild der Nephrose starker Durchfall. — Ob Bakterien für die Amyloidase der Niere verantwortlich zu machen sind, hat das Mannheimer Material nicht sicher ergeben. — Andeutungen von Neurosen sind anatomisch häufig, klinisch dagegen fehlt der erhöhte Blutdruck fast immer, weil wahrscheinlich die Tuberberkelgifte den Blutdruck senken; nur bei gutartigen, schrumpfenden Formen und bei ganz frischen tuberkulösen Prozessen kommt Blutdruckerhöhung öfters vor. — Am Schluß folgen noch Winke über die Therapie der Nierenkomplikationen. Gumprecht (Weimar).

29. Clarke. Der Verlust einer Niere infolge Betriebsunfalles bedingt nach eingetretener Gewöhnung höchstens noch eine Einbuße der Erwerbsunfähigkeit von 10%. (Ärztl. Sachverständigenzeitung 1920. S. 168.)

Ein Mann stolperte in der Dunkelheit auf einem Wege, den er von seiner Arbeitsstätte zum Sitz des Betriebes zurücklegen mußte, und fiel auf einen im Wege liegenden abgesägten Baumstumpf; er zog sich dabei eine Zerreißung der linken Niere zu, die im Krankenhause operativ entfernt werden mußte. Anfänglich 30, später 10% Rente. Allerschwerste Arbeit sollte der Verletzte, der tatsächlich alle Arbeiten zu verrichten imstande ist, nicht ausführen.

W. Schweisheimer (München).

30. Oswald Schwarz (Wien). Die Therapie der Pyelitis. (Therapeutische Halbmonatshefte 1920. Hft. 24.)

Im akuten Anfall sind konservatives und aktives Vorgehen in gewissem Sinne Konkurrenzmethoden. Der evakuatorische Ureterenkatheterismus bringt in Fällen, die keine Neigung zu spontanem Rückgang zeigen, Erfolge. Die chronische Pyurie ist spezialistischer Untersuchung zuzuführen, da nur die instrumentelle Untersuchung Quelle und Ausdehnung der Pyurie und Stadium des zugrunde liegenden Prozesses feststellen kann. Die durch diätetische Therapie erzielte Heilung ist meist nur eine klinische. Bakterien und Eiterkörperchen bleiben oft noch jahrelang im Urin. Da die chronische Pyelitis, selbst unkompliziert, recht ungünstige Heilungschancen gibt, sollte frühzeitig Lokalbehandlung des erkrankten Nieren-

beckens angewandt werden. Die Spezialisten sehen verschiedene Formen und verschiedene Stadien der Krankheit und passen diesem Ausschnitt die therapeutischen Maßnahmen an. Carl Klieneberger (Zittau).

31. **Langstein (Berlin-Charlottenburg). Zur Therapie der Pyelitis im Säuglingsalter.** (Therapeutische Halbmonatshefte 1920. Hft. 24.)

Die Pyelitis des Säuglings heilt ohne Ureterenkatheterismus, Nierenbeckenspülung nach Wochen und Monaten aus, wenn es gelingt, die Resistenz des Säuglings zu erhöhen, seine Immunität zu stärken. »Spezifisch wirkende Mittel« bleiben wirkungslos, und bei sich besserndem Ernährungszustand beginnt die Heilung. L. warnt vor der Blasenspiegelung vor Ureterenkatheterismus beim Säugling. Der Urin des gesunden Säuglings enthält fast immer Streptokokkus lacticus, gelegentlich Bakterium coli (aus dem Darme). Bei Schädigung des Gesamtorganismus kommt es zu vermehrter Coliinvasion, zur Wucherung und zu Pyelitis (Umstimmung des »natürlichen Milieus«). Carl Klieneberger (Zittau).

32. **Hans Curschmann. Der paranephritische Abszeß.** (Med. Klinik 1920. S. 1308.)

Bei der Differentialdiagnose zwischen Typhus abdominalis und paranephritischem Abszeß spricht für die Annahme der letzteren Erkrankung zunächst als wichtigstes anamnestisches Moment vorangegangene Furunkulose, Karbunkel, Panaritien. Bei der Untersuchung in Bauchlage werden sich durch vergleichende Inspektion, Palpation und Perkussion der beiden Nierengegenden häufig eine Hervorwölbung, eine ausgesprochene Dämpfung der Regio lumbalis, eine umschriebene Schmerzhaftigkeit auf der erkrankten Seite feststellen lassen. Auch ist auf der erkrankten Seite Zwerchfellhochstand und Hochdrängung der Leber vorhanden. Dabei ist die Zwerchfellexkursion im Gegensatz zum subphrenischen Abszeß bei tiefer Atmung nicht besonders gestört. Die Untersuchung vor dem Röntgenschirm ist in diesem Falle stets anzuraten. Symptome von seiten der Niere selbst fehlen sehr häufig. Die sogenannte schwielige Paranephritis, die besonders bei Erkrankungen der Aortenklappen vorkommt (Aortitis, Aneurysma, Endokarditis), verläuft meist afebril und stets mit einer manifesten Herzerkrankung. Die dabei auftretenden, äußerst quälenden Schmerzanfälle im Gebiet der Lumbalnerven, namentlich des Nervus ilio-hypogastricus, sind häufig als Reizsymptome der in das schwielige Gewebe einbezogenen Nerven anzusehen. Bei ihr tritt auch zeitweilig Infarkthämaturie auf.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

Nervensystem.

33. **Clarke. Investigation of the central nervous system.** (John Hopkins hospit. reports 1920.)

In einer umfangreichen Arbeit, die einen Spezialband füllt, schildert Verf. die neueren Fortschritte und modernen Methoden in Beurteilung und Behandlung der Hirnkrankheiten; die hierbei gebräuchlichen Instrumente und Apparate werden besonders eingehend geschildert. Eine Reihe vortrefflicher Photogramme sind beigefügt. Friedeberg (Magdeburg).

34. Manfred Goldstein. Die diagnostische Brauchbarkeit, die Lokalisation und die funktionelle Bedeutung des Hand-Vorderarm- und des Fingergrundgelenkreflexes. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 51.)

Zur Auslösung des Hand-Vorderarmreflexes läßt man den zu prüfenden Arm des Pat. in möglichste Erschlaffung bringen und unterstützt die Extremität mit der eigenen linken Hand in Höhe der Handwurzel. Beugt man nun mit der rechten Hand die Finger des Pat. gegen die Hohlhand und weiter die Hand gegen den Unterarm, indem man also die Hand gewissermaßen einrollt, so findet reflektorisch eine sich steigernde progressive Beugung des Unterarmes gegen den Oberarm statt, wie unter dem Einfluß einer Federkraft oder eines elastischen Zuges.

Zur Prüfung des Fingergrundgelenkreflexes legt man die zu untersuchende Hand in Supinationsstellung mit der Rückseite in die eigene Hohlhand; z. B. in die linke, umfaßt sie kräftig und drückt dann mit dem rechten Daumen die Grundphalange des II., III., IV. oder V. Fingers der zu untersuchenden Hand nieder. Hierbei tritt eine reflektorische Daumenbewegung ein, und zwar eine Opposition und Beugung im Karpometakarpalgelenk, häufig verbunden mit einer Beugung im Grundgelenk, Streckung im Endgelenk und Adduktion des Daumens.

Der Hand-Vorderarmreflex fand sich bei Gesunden in 98% der Fälle, und zwar immer auf beiden Seiten in gleicher Stärke. Der Fingergrundreflex wurde dagegen prozentual seltener beobachtet und zeigte auch wesentliche Schwankungen hinsichtlich der Ablaufszeit und der Auslösbarkeit auf beiden Körperhälften.

Im epileptischen Anfall und im nachfolgenden paroxysmalen Koma fehlen beide Reflexe, desgleichen bei Pyramidenbahnerkrankungen. Bei spinalen Erkrankungen fehlen die Handgelenkreflexe nur dann, wenn ihre Bahnen ergriffen sind. Die sensible Bahn des Fingergrundgelenkreflexes verläuft durch die VI. und VII. Cervical- und I. Dorsalwurzel, die motorische durch die VII. Cervical- und I. Dorsalwurzel. Die sensible Bahn des Hand-Vorderarmphänomens deckt sich mit der des Fingergrundreflexes, die motorische dagegen ist in der V.—VI. Cervicalwurzel zu suchen.

Die Handgelenkreflexe werden nicht im Rückenmark, sondern im Zentralnervensystem ausgelöst; ihr motorisches Zentrum ist in der Umgegend des Sulcus Rolandi zu suchen. Walter Hesse (Berlin).

35. Charlotte Jakob und Boit. Ein geheilter Fall von extramedullärem Rückenmarkstumor. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXII. Hft. 3.)

Es handelte sich um ein der Dura aufliegendes, mit dem knöchernen Wirbelkanal teilweise verwachsenes Endothelioma psammosum in der Höhe des IV. bis VI. Brustwirbels. Genaue Mitteilung der Krankengeschichte.

Heusler (Charlottenburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 17. **Sonnabend, den 30. April** **1921.**

Inhalt.

Aus der Medizinischen Klinik in Halle. Prof. Volhard.

Über einige bemerkenswerte Gewebs-Rest-N-Befunde bei Krankheiten.

Von

Dr. H. Strauss und Dr. med. et phil. E. Becher.

Der Wert der Rest-N-Bestimmungen in den menschlichen Geweben, über welche der eine von uns (B.) in einer Reihe von früheren Mitteilungen berichtet hat, leidet etwas durch den Umstand, daß die Bestimmungen nur an Leichen ausgeführt werden können. Wir wissen durch Untersuchungen Hohlweg's und anderer,

daß der Blut-Rest-N bei Nierenkranken kurz vor dem Tode beträchtlich ansteigen kann. Da im großen und ganzen der Gewebs-Rest-N sich dem Blut-Rest-N entsprechend verhält, wie von dem einen von uns (B.) gezeigt wurde, wird auch der Gewebs-Rest-N kurz vor dem Tode ansteigen. Die Gewebs-Rest-N-Bestimmungen an Leichen erlauben aber, wie aus früheren Untersuchungen des einen von uns (B.) und durch Vergleich mit am nephrektomierten Hund erhaltenen Resultaten hervorgeht, eine ziemlich sichere Trennung von mit und ohne Niereninsuffizienz gestorbenen Fällen. Es soll unter anderem in dieser Arbeit gezeigt werden, daß eine starke Retention von abiuretem N in den Geweben vor dem Exitus häufiger eintritt als bisher angenommen wurde. Der terminale Rest-N-Anstieg im Blut bei Infektionskrankheiten und Herzinsuffizienz ist schon länger bekannt, es pflegt dabei, wie früher gezeigt wurde, auch der Gewebs-Rest-N etwas anzusteigen, aber absolut und besonders relativ weniger stark als der Blut-Rest-N, so daß der Muskel-Rest-N sich zur Feststellung einer Niereninsuffizienz an der Leiche mehr eignet als der Blut-Rest-N. Aber auch starke Vermehrungen des Gewebs-Rest-N kommen bei Fällen vor, bei denen man es nach dem klinischen Befund und Verlauf nicht erwartet. Es wurde die von dem einen von uns (B.) ausgearbeitete Methode verwandt; nur wurden die Kjeldahl-Bestimmungen nicht immer in 20 ccm Filtrat nach dem Makroverfahren, sondern mehrfach nur in 2,5—5 ccm nach der Mikromethode von Albert ausgeführt, was nach den Untersuchungen des einen von uns (S.) auch bei Gewebsbestimmungen ganz gut möglich ist. Die Muskulatur wurde wie bei früheren Untersuchungen vom Psoas entnommen.

Zunächst seien einige Rest-N-Werte in der Haut mitgeteilt, worüber bisher nichts bekannt war.

Diagnose	mmg Rest-N in 100 g			qualitative Indikanprobe nach Haas
	Haut	Muskel	Leichenblut	
1) Vitium cordis, Erysipel	43	305	111	mäßig +
2) Akute gelbe Leberatrophie . .	19	309	63	negativ
3) Lymphosarkom	91	210	92	negativ
4) Endocarditis lenta mit ausgedehnter Herdnephritis	200	315	200	schwach +
5) Trauma, Schädelfraktur	272	420	—	—
6) Chron. diffuse Glomerulonephritis, Tod an Herzinsuffizienz, beginnendes Stadium III	185	309	154	stark +
7) Genuine Schrumpfniere . . .	133	322	237	stark +
8) Genuine Schrumpfniere . . .	210	490	360	stark +

Der Rest-N des Hautgewebes ist relativ gering gegenüber dem des anderen Gewebes und meist auch gegenüber dem des Blutes, er schwankt außerdem nicht unbeträchtlich auch bei den nicht niereninsuffizienten Fällen 1—3. Das hängt offenbar, wie überhaupt der relativ niedrige Haut-Rest-N, mit dem Gehalt an Bindegewebsfasern, die den Rest-N nicht oder nur in geringen Mengen aufnehmen können, sowie mit dem Fett- und Wassergehalt der Haut zusammen, der ja bei Leichen relativ große Verschiedenheiten aufweist. Das Fett enthält, wie der eine von uns (B.) früher schon zeigte, wenig Rest-N und nimmt bei Niereninsuffizienz auch wenig auf. Bei den niereninsuffizienten Fällen 4—8 ist der Haut-Rest-N deutlich erhöht; auch die Haut wird also von dem überall sich ablagernden Retentions-N nicht verschont. Bestimmte Angaben über die Größe des Haut-Rest-N-Anstieges lassen sich nicht gut machen, da die Werte durch Verschiedenheiten des Fett- und Wassergehaltes an sich schon beträchtliche Schwankungen zeigen. Ein entsprechendes und ähnliches Verhalten zeigt auch der Hautbromlauge-N.

Bei den ersten drei der im folgenden mitgeteilten Fälle lag keine Niereninsuffizienz vor, wie aus dem Fehlen einer Hyperindikanämie [1] und aus den Rest-N-Werten hervorgeht, die gegen die Normalwerte zwar erhöht sind, sich aber innerhalb der nach solchen Erkrankungen im Leichenblut feststellbaren Grenzen halten [2].

Fall 1. Dekompensierter Mitralfehler, Erysipel. Moribund eingeliefert, Ödeme, Urin nicht zu erhalten, Blutdruck nicht zu messen, Erysipel am Oberschenkel. Keine Zeichen von Urämie. Harnstoff im Serum 103 mmg-%, Indikan im Leichenblut schwach positiv. Sektion: alte fibröse Pleuritis, Mitralinsuffizienz und Stenose, Niere normal, geringe Stauungsmilz, Ascitis, Erysipel am Oberschenkel.

	mmg Rest-N in 100 g
Leichenblut . . .	111
Muskel	305
Niere	239
Haut	43

Die Gewebswerte sind, verglichen mit den von dem einen von uns (B.) früher veröffentlichten, noch im Bereich derjenigen, die man bei Infektionskrankheiten und Herzinsuffizienz findet.

[1] Es wurde im Leichenblut die von Haas angegebene qualitative Jolles'sche Indikanprobe gemacht.

[2] Bezüglich der Gewebs-Rest-N-Werte bei Nierengesunden und Kranken verweisen wir auf frühere Feststellungen des einen von uns (B.), Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1920. Bd. CXXXV. S. 1.

Der Muskelwert ist an der oberen Grenze gegen das niereninsuffiziente Stadium hin. Die nicht renale Erhöhung kommt hier sowohl durch Herzinsuffizienz als auch durch das Erysipel. Ein gewisses terminales Versagen der Niere wird wahrscheinlich mit in Frage kommen, dafür spricht das Auftreten einer leichten positiven qualitativen Indikanprobe. Der Fall zeigt, daß selbst das Zusammenkommen von Herzinsuffizienz und Infektionskrankheit nur eine im Vergleich zu den niereninsuffizienten Fällen mäßige Gewebs-Rest-N-Erhöhung machen[3].

Fall 2. Akute gelbe Leberatrophie. In schwerem Erregungszustand eingeliefert, danach Koma, am nächsten Tag Exitus. Hat mehrfach Ikterus gehabt. Zeichen von Lues, Papeln, vor einigen Monaten totes ikterisches Kind geboren. Vor 4 Wochen letzte Salvarsaninjektion. Sektion: Leber klein, Zeichnung verwaschen, Ikterus aller Organe. Im Leichenblut Indikan negativ, Bilirubin 1 : 12000 (nach H. v. d. Bergh) positiv.

	mmg Rest-N in 100 g
Leichenblut . . .	63
Muskel	309
Leber	514
Gehirn	70
Haut	19

Der Haut- und Blutwert zeigt keine oder keine nierenpathologische Erhöhung; der Gehirnwert ist auffallend gering. Der Muskel-Rest-N ist an der oberen Grenze der Werte, die man bei Nierengesunden findet. Im Gegensatz zu diesen Werten ist der Leber-Rest-N bedeutend vermehrt, wie man es sonst nur bei schwerster Niereninsuffizienz findet. Von den Werten der letzteren unterscheidet sich dieser Leberwert aber ganz wesentlich durch das Verhalten des Harnstoffs. Der Bromlauge-N ist in Leber und Muskel gleich hoch, 87 mmg-% trotz des großen Unterschiedes im Rest-N-Gehalt. Der hohe Leber-Rest-N rührt von Aminosäuren her, die sich bei den autolytischen Prozessen in der Leber in großer Menge bilden und ansammeln (H. G. Wells). Bei hohem Leber-Rest-N infolge Niereninsuffizienz zeigt auch der Bromlauge-N einen entsprechend starken Anstieg, der in diesem Falle fehlt. Die Zerebralerscheinungen der hepatitischen Autointoxikation erinnern an die der Urämie. Die Gewebsuntersuchungen auf Rest-N zeigen bei diesem Falle deutlich, daß der Zustand mit echter Urämie nichts zu tun hat.

[3] Es sei bezüglich des Rest-N im Blut bei Infektionskrankheiten auf die ausführliche Arbeit von F. Wagner, Wiener Archiv f. inn. Mediz. 1920. Bd. I verwiesen.

Fall 3. Lymphosarkom. In schwer kachektischem Zustand kurz vor dem Exitus eingeliefert. Palpabler Tumor in der Lebergegend, kein Ikterus, Blutdruck 115 mm Hg, blutiger Ascites, 11600 Leukocyten, Urin: o. B. Sektion: Lymphosarkom an der Teilungsstelle der Aorta, Lebermetastasen, Nieren: o. B. Teratom des Hodens. Es wurde tumorfreies Lebergewebe untersucht. Indikan im Leichenblut negativ.

	mmg Rest-N in 100 g
Leichenblut . . .	92
Muskel	210
Leber	322
Haut	91

Die Werte sind, wie zu erwarten, nicht erhöht, der Muskel-Rest-N, auf den es, wie in früheren Mitteilungen des einen von uns (B.) betont wurde, besonders ankommt, zeigt einen Wert, wie man ihn findet, wenn bei Nierengesunden der Exitus nicht an einer Infektionskrankheit oder Herzinsuffizienz erfolgt ist. Der Leberwert ist allerdings etwas höher; derselbe schwankt aber, wie frühere Untersuchungen zeigten, an sich schon und kann in diesem Falle auch infolge autolytischer, von den Lebertumoren ausgehender Prozesse gesteigert sein. Ein ähnliches Verhalten wurde in einer früheren Arbeit von einer Karzinomleber erwähnt.

Fall 4. Viridanssepsis. Beginn der Krankheit vor 2 Jahren, am Herz die Zeichen der Aorteninsuffizienz und Mitralstenose. Blutdruck 133 mm Hg, Venendruck 8,5 cm H_2O. Im Urin 0,5 ‰ Albumen, massenhaft Erythrocyten. Urinmenge tgl. 700—1000 ccm, spez. Gewicht um 1017. Keine urämischen Symptome. Sektion: endokarditische Veränderungen an Aorta und Mitralis, septische Milz. Embolische Herdnephritis mit zahlreichen entzündlichen Herden. Lungenödem. Indikan im Leichenblut stark positiv.

	mmg Rest-N in 100 g
Leichenblut . . .	146
Leber	298
Muskel	343
Niere	321

Bei diesem Falle ist infolge der ausgedehnten Herdnephritis eine Niereninsuffizienz eingetreten. Das geht deutlich aus der Hyperindikanämie und aus dem Muskelwert hervor, der die obere

Grenze der bei Nierengesunden gefundenen Werte (vgl. Becher, Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1920, Bd. CXXXV, S. 10 und 14) deutlich übersteigt. In der zuletzt genannten Arbeit wurde von dem einen von uns schon gezeigt, daß ausgedehnte Herdnephritis zur Niereninsuffizienz mit Azotämie und Rest-N-Überladung der Gewebe führen kann.

Fall 5. Endocarditis lenta, früher Gelenkrheumatismus und Herzleiden. In den letzten Monaten Verschlechterung. Am Herz Zeichen von Aorteninsuffizienz, Mitralinsuffizienz und Stenose. Blutdruck 135 mm Hg. Leichte Temperaturen, Ödeme, Ascites, Hydrothorax, feuchtes Rasseln über den Pulmones. Harnmenge um 1000 ccm, spez. Gewicht um 1013, Albumen. Im Blut 4 Tage vor dem Exitus Rest-N 74 mmg, Harnstoff 127 mmg, Indikan positiv, Kreatinin 2,1 mmg, Kochsalz 594 mmg-%. Sektion: Endocarditis ulcerosa und verrucosa an der Aorten- und Mitralklappe, Milzinfarkte, embolische Herde im Gehirn, ausgebreitete Herdnephritis. Indikan im Leichenblut schwach positiv.

	mmg Rest-N in 100 g
Leichenblut . . .	200
Niere	285
Herz	266
Muskel	315
Haut	200

Dieser Fall liegt ganz ähnlich wie der vorige. Die Herdnephritis hat zu renalen, hier nicht sehr hochgradigen Rest-N-Erhöhungen in Blut und Geweben geführt. Die Niereninsuffizienz hat offenbar noch nicht lange Zeit bestanden, wie auch aus dem nur mäßig erhöhten Blutindikan hervorgeht. Der Muskel-Rest-N überschreitet die obere Grenze der bei nicht renalen Erhöhungen gefundenen Werte weniger als die anderen Gewebswerte und der Blut-Rest-N. Der Haut-Rest-N ist deutlich vermehrt. Das Niedrigbleiben des spezifischen Gewichtes im Harn mag bei der mäßig großen Harnmenge die Retention erklären. Wahrscheinlich spielt bei solchen Fällen eine terminale Überladung des Blutes und der Gewebe mit abiuretem N als Ursache des Exitus eine gewisse bisher nicht beachtete Rolle.

Fall 6. Exitus infolge Trauma. Schädelbruch durch Fall vom Auto, ohne Rückkehr des Bewußtseins nach 5 Tagen gestorben. Sektion: Schädelfraktur, große intrakranielle Hämatome, Unterlappenbronchopneumonie. Da der Fall nicht in der Medizinischen Klinik lag, fehlen uns leider genauere klinische Angaben über denselben. Leichenblut konnte nicht untersucht werden.

	mmg Rest-N in 100 g
Niere	326
Muskel	420
Haut	272
Leber	414
Darm	332
Milz	346
Lunge	234

Die Werte sind alle deutlich erhöht, und zwar im Bereich der sonst renal bedingten Erhöhungen, ohne daß bei der Sektion eine Nierenerkrankung gefunden wurde. Über die Ursache dieser merkwürdigen Tatsache läßt sich nur die Vermutung äußern, daß die Harnsekretion oder Entleerung infolge der schweren Gehirnschädigung in den letzten Tagen nicht mehr stattfand. Über den Verlauf konnten wir auch nachträglich nichts erfahren. Jedenfalls zeigt auch dieser Fall, ähnlich wie die beiden vorigen, daß eine stärkere Retention von Eiweißschlacken vor dem Tode nicht nur, wie schon länger bekannt, im Blut, sondern in allerdings viel selteneren Fällen auch in den Geweben stattfindet bei Affektionen, bei denen wir bisher erhebliche Erschwerungen der N-Elimination nicht annahmen. Die starke Überladung des Körpers mit abiuretem N ist hier wahrscheinlich eine Mitursache des Exitus. Die Werte sind bei dem letzten Falle größer als bei nicht renalen Erhöhungen bei Infektionskrankheiten und Herzinsuffizienz, insbesondere der Muskel-Rest-N. Daher liegt die Annahme einer Verhinderung der Schlackenelimination in diesem Falle nahe.

Fall 7. Chronische diffuse Glomerulonephritis, beginnendes Stadium III, Tod an Herzinsuffizienz. Vor 4 Jahren im Felde nach einer Verwundung Anschwellung der Beine, angeblich auch hoher Blutdruck und Albumen im Urin. Wechselnder Zustand, mehrfach vorübergehende Besserung. 4 Wochen vor dem Exitus nach einer Erkältung Ödeme und blutiger Urin. Blutdruck 180 mm Hg, Venendruck 135 mm H_2O. Herz nach links vergrößert. Im Urin 5—6‰ Albumen, Zylinder, doppelbrechende Substanzen, Harnmenge um 750, spez. Gewicht 1014—1025. 3 Tage vor dem Exitus Rest-N im Blut 73 mmg. Urämische Symptome wie Kopfschmerz, leichte Benommenheit, nur angedeutet. Plötzlicher Exitus an Herzinsuffizienz. Sektion: normalgroße bunte Niere mit granulierter Oberfläche und schmaler Rinde. Mäßige Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels, Hydroperikard. Indikan im Leichenblut stark positiv.

	mmg Rest-N in 100 g
Leichenblut . . .	154
Muskel	309
Gehirn	243
Niere	259
Haut	185

Der Pat. ist nicht an Urämie, sondern an Herzinsuffizienz zugrunde gegangen. Die Azotämie war besonders in dem kurz vor dem Tode entnommenen Blut relativ gering. Indikan war schon stärker vermehrt, was ja, wie Haas zuerst gezeigt hat, charakteristisch für Niereninsuffizienz bei chronischer Nephritis ist. Auch der Gewebs-Rest-N ist etwas erhöht, allerdings überschreitet der Muskelwert kaum die obere Grenze der nicht renalen Erhöhungen[4]. Die anderen Gewebswerte tun das aber doch. Die Gewebe sind jedoch keineswegs mit Rest-N gesättigt, während der Blut-Rest-N schon deutlich ansteigt. Aus den Zahlen ist ersichtlich, daß der Blut-Rest-N nicht erst nach Sättigung der Gewebe ansteigt[5], wie v. Monakow annimmt. Zu deutlichen urämischen Symptomen haben die noch relativ geringen renalen Erhöhungen nicht geführt. Irgendein besonderes Rest-N-Depot in den Geweben, d. h. ein besonders hoher Wert in irgendeinem Organ, findet sich in Übereinstimmung mit früheren Untersuchungen auch bei diesem Fall nicht. In der Regel findet man an der Leiche auch bei einer noch geringgradigen Niereninsuffizienz höhere Gewebswerte, daher kann man an denselben meist gut erkennen, ob eine Niereninsuffizienz vorlag oder nicht. Bei dem letzten Falle war der Exitus schlagartig plötzlich nach einer Bewegung eingetreten, es konnte also der prämortale Anstieg, der auch bei mäßigen Niereninsuffizienzen sonst auftritt, nicht zustande kommen; daraus resultiert die hier zwar deutliche, aber relativ noch geringe Retention von abiuretem N.

Fall 8. Chronische diffuse Glomerulonephritis, Stadium III. Vor 8 Jahren zuerst mit Rückenschmerzen und Fieber, 2 Monate vor dem Exitus mit Atemnot, Beklemmungsgefühl, Kopfschmerzen und nervösen Beschwerden erkrankt. Kleines Exsudat rechts,

[4] Man kann durch Niereninsuffizienz bedingte Erhöhungen im Muskelgewebe des Psoas bei der von uns angewandten Methode bei rund 300 mmg-% annehmen. Natürlich kann ein Wert von 309 mmg-% Muskel-Rest-N schon beträchtlich erhöht sein (sogar um rund 100 mmg, vgl. den Muskelwert bei Fall 3, und Becher, Deutsches Arch. f. klin. Med. 1920. Bd. CXXXV. S. 10).

[5] Das hat neuerdings auch Rosenberg durch Untersuchungen des Blutes und des Muskelgewebes bestätigt. Zahlreiche frühere Untersuchungen des einen von uns (B.) zeigten sowohl am Menschen wie am Hund die Unrichtigkeit der v. Monakow'schen Annahme.

Blutdruck 155 mm Hg, im Urin 3‰ Albumen, im Sediment Leukocyten, Erythrocyten und hyaline Zylinder. Im Blut 106 mmg Rest-N, Indikan stark positiv, 610 mmg-% Kochsalz, 50% Hämoglobin. Höchste Konzentration 1012, Urinmenge nimmt zuletzt stark ab von 1500—250 ccm täglich. In den letzten Tagen gleichzeitig Zeichen von echter Urämie und von Pseudourämie, Schlaflosigkeit, Kopfschmerz, lebhafte Sehnenreflexe, Knipsreflex, Ptose, Amaurose, urinöser Geruch, Lumbaldruck 140 mm H_2O, Exitus im Koma. Sektion: sekundäre Schrumpfniere, Herzhypertrophie, Hydrothorax beiderseits, Hirnödem, Blutungen in beide Sehsphären.

	mmg Rest-N in 100 g
Blut[6]	178
Herz	489
Leber	452
Milz	573
Niere	473
Lunge	390

Die Werte sind sämtlich beträchtlich erhöht, es handelt sich um eine schwere Niereninsuffizienz, die zu echt urämischen Symptomen und zum Exitus geführt hat. Die Zahlen lassen deutlich erkennen, daß der retinierte abiurete N kein Organ verschont.

Fall 9. Chronische diffuse Glomerulonephritis, Stadium III, Tod an Herzinsuffizienz. Mit 7 Jahren Scharlachnephritis, danach beschwerdefrei. Angeblich vor einigen Tagen akut erkrankt. Kurz nach der Einlieferung Exitus an Herzinsuffizienz. Blutdruck hoch. Im kurz vor dem Exitus entnommenen Blut 162 mmg Rest-N, 216 mmg Harnstoff, Indikan positiv. Sektion: Sekundäre Schrumpfniere[7], Herz stark dilatiert, Hypertrophie des linken Ventrikels, Lungenödem, sonst keine Ödeme. Im Leichenblut Indikan stark positiv.

	mmg Rest-N in 100 g
Leichenblut	237
Muskel	322
Milz	399
Haut	133

[6] Es wurde hier am Tage vor dem Exitus entnommenes Blut untersucht, im Leichenblut ist der Rest-N dann gewöhnlich noch höher.

[7] Der pathologisch-anatomische Befund war nicht ganz sicher, vielleicht hat es sich hier auch um eine genuine Schrumpfniere gehandelt.

Die Gewebswerte zeigen eine deutliche, aber nicht starke renale Erhöhung. Der Pat. ist nicht an Niereninsuffizienz, sondern infolge Versagens des Herzens gestorben.

Fall 10. Sekundäre Schrumpfniere, seit 10 Jahren öfter Atemnot, geschwollene Beine. In letzter Zeit Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Dösigkeit. In der Klinik Symptome von Pseudourämie und echter Urämie, Amaurose, eklamptische Anfälle, Brechen, Schwindel, Kopfschmerz, Benommenheit. Geringe Ödeme, Herz perkutorisch nicht vergrößert, Blutdruck 170 bis 200 mm Hg. Harnmenge 500—900 ccm, spezifisches Gewicht 1006—1010, 1°/₀₀ Albumen, keine doppelbrechenden Substanzen. Retinitis albuminurica. Zuletzt Otitis media links und Abszeß an der linken Wange. Im Blut 2500000 Erythrocyten und vor dem Exitus Rest-N 240 mmg, Harnstoff 450 mmg, Indikan stark positiv, Kreatinin 8 mmg-%, Cholestearin 160 und Kochsalz 615 mmg-%. Sektion: kleine granulierte sekundäre Schrumpfniere mit schmaler Rinde. Herz im ganzen relativ klein, Muskulatur aber hypertrophisch, Lungen- und Hirnödem. Pachymeningitis haemorrhagica.

	mmg Rest-N in 100 g
Leichenblut . . .	360
Muskel	490
Leber	455
Gehirn	420
Haut	210

Die Rest-N-Werte sind hier sehr stark vermehrt. Die Zunahme gegen die Norm ist in Blut und Geweben nahezu gleich, rund 240—300 mmg-%, in der Haut hat sich etwas weniger angesammelt aus den schon oben mitgeteilten Gründen. Im Blut ist auch hier wieder, wie der eine von uns (B.) früher fand, die Zunahme etwas höher als in den Geweben[8]. Die Erklärung dieser Erscheinung wurde früher schon gegeben (Becher, Deutsch. Archiv f. klin. Med. Bd. CXXXV. 1920). Der letzte Fall zeigt, wie auch die früheren niereninsuffizienten und suffizienten das Überwiegen des Muskel-, Milz-, Leberwertes über den Wert in Gehirn und Lunge (vgl. die früheren Arbeiten des einen von uns [B.]). Die Haut hat neben dem Fettgewebe den geringsten Rest-N.

[8] Das zeigt sich jedoch oft nur deutlich, wenn man den Rest-N der Gewebe mit dem des Leichenblutes und nicht des vor dem Tode entnommenen Blutes vergleicht, weil in letzterem der terminiale Anstieg fehlen kann.

Der eine von uns (B.) hat früher darauf aufmerksam gemacht, daß kein genauer Parallelismus zwischen der retinierten Rest-N-Menge und den klinischen Symptomen der echten Urämie bestehe, daß aber die Kranken mit lange bestehender echter Urämie doch die stärkste Retention zeigten. Da man immer wieder gegen die Volhard'sche Einteilung der Urämie den Einwand macht, daß klinische Symptome der echten Urämie und Rest-N-Höhe im Blut oft in einem starken Mißverhältnis stehen, wollen wir auf diese Frage auf Grund der hier und von dem einen von uns (B.) früher mitgeteilten Gewebswerte etwas näher eingehen. Die letztere Auffassung kommt zum Teil dadurch zustande, daß die Symptome der echten und falschen Urämie nicht scharf auseinandergehalten werden. Es ist nicht verwunderlich, daß die klinischen Symptome der echten Urämie beim einen früher und beim anderen etwas später und nicht genau dem Blut-Rest-N entsprechend einsetzen. Das Gegenteil wäre merkwürdig; wir kennen ja die Ursachen des Vergiftungsvorganges im einzelnen noch keineswegs. Bei der akuten Harnvergiftung scheinen die klinischen Symptome früher einzusetzen als bei langsam entstehender chronischer Azotämie. Das ist aber gar nicht unverständlich, dafür ließe sich manches Analogon in der Toxikologie finden. Im übrigen gilt aber der Satz, daß bei deutlichen und sicheren Symptomen von echter Urämie auch starke Rest-N-Erhöhungen im ganzen Körper gefunden werden und umgekehrt, daß bei den Leichen mit hohem Gehalt an abiuretem N in Geweben und Blut intra vitam auch deutliche Symptome von echter Urämie bestanden. Zu berücksichtigen ist dabei allerdings, daß es nicht unbedeutende extrarenale Rest-N-Erhöhungen besonders im Blut gibt; es ist möglich und sogar wahrscheinlich, daß dieselben in anderer Weise auf den Organismus und speziell aufs Zentralnervensystem einwirken als die renalen.

Bei einer Reihe von Fällen wurde auch der Bromlauge-N-Gehalt der Gewebe festgestellt. Es zeigte sich, wie der eine von uns (B.) früher schon mitgeteilt hat (Becher, Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1920, Bd. CXXXIV, S. 331), daß bei nierensuffizienten und insuffizienten Fällen der Bromlauge-N sich viel gleichmäßiger auf Blut und Gewebe verteilt als der Rest-N. Bezüglich der Erklärung dieser Erscheinung und der Ausnahmen sei auf die zuletzt genannte Arbeit verwiesen.

Zusammenfassung der Resultate: Der Rest-N-Gehalt des Hautgewebes ist im Gegensatz zu dem der anderen Gewebe gering und ziemlich verschieden, dort wird auch bei Niereninsuffizienz weniger deponiert. Ähnlich verhält sich der Haut-Bromlauge-N. Als Ursache kommt wahrscheinlich die Menge des Fettgewebes und der mechanisch wirksamen Bindegewebs-

elemente in der Haut, welche nur wenig Rest-N aufnehmen und in manchen Fällen auch der Wassergehalt der Haut in Frage.

Bei einem Falle von akuter gelber Leberatrophie wurde ein relativ hoher Leber-Rest-N-Wert bei im übrigen ziemlich normalen Werten gefunden. Der Bromlauge-N-Gehalt war dabei relativ gering und gleich dem des Muskelgewebes. Die starke Rest-N-Erhöhung rührt wahrscheinlich von bei der Autolyse der Leber entstehenden Aminosäuren her.

Bei Endocarditis lenta wurden mehrfach Rest-N-Erhöhungen in Blut- und Geweben festgestellt. Als Ursache kommt eine dabei bestehende Herdnephritis in Frage, die bei genügend großer Ausdehnung die Ausscheidung des abiureten N stören kann.

Bei einem infolge eines Traumas (Schädelbruch) Gestorbenen fanden sich in den Geweben relativ starke Rest-N-Anhäufungen. Wahrscheinlich hat es sich hier um eine zentral bedingte Verhinderung der Harnausscheidung und Bildung gehandelt.

Rest-N-Erhöhungen in den Geweben wie im Blut kommen vor dem Tode öfter vor als man bisher vermutete und spielen dann wahrscheinlich als Todesursache mit eine gewisse Rolle.

Es werden Werte angeführt, welche zeigen, daß der Blut-Rest-N nicht erst nach Sättigung der Gewebe ansteigt.

Die stärksten Rest-N-Anhäufungen im Körper finden sich bei Fällen mit deutlichen Symptomen von echter Urämie.

Literatur:

Becher, Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1918. Bd. CXXVIII. S. 1.
Becher, Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1919. Bd. CXXVIII. S. 261.
Becher, Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1919. Bd. CXXIX. S. 1 und 8.
Becher, Deutsch. med. Wochenschr. 1919. Nr. 10.
Becher, Zeitschr. f. exp. Path. und Therapie 1919. Bd. XX.
Becher, Münchener med. Wochenschr. 1920. Nr. 14.
Becher, Zeitschr. f. klin. Med. 1920. Bd. XC.
Becher, Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1920. Bd. CXXXIV. S. 325 und 331.
Becher, Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1920. Bd. CXXXV.
Haas, Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1917. Bd. CXXI.
Haas, Münchener med. Wochenschr. 1917.
Hohlweg, Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1911. Bd. CIV.
Lichtwitz, Klinische Chemie. Berlin 1918.
Marshall und Davis, Journal of Biological Chemistry 1914. Vol. XVIII.
v. Monakow, Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1914. Bd. CXV und CXVI.
v. Noorden, Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels Bd. I.
Rosenberg, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1920. Bd. LXXXVI.
Rosenberg, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1920. Bd. LXXXVII. S. 86.
Rosenberg, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1920. Bd. LXXXVII. S. 153.
Schöndorff, Pflüger's Archiv 1899. Bd. LXXIV.
Strauss, die Nephritiden.
Volhard, Nierenerkrankungen in Mohr-Staehelins Handbuch.
F. Wagner, Wiener Archiv für innere Medizin Bd. I. 1920.
H. G. Wells, Proc. Amer. Soc. Biol. Chem. 1908. XXIV. 1. zitiert nach Lichtwitz, Klinische Chemie.

Nervensystem.

1. **Heinr. Schmidt. Die kausale Therapie der luetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems.** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 42.)

Die Behandlung bestand entweder in Ricord'scher Lösung (Quecksilberjodid 0,1—0,2, Kal. jod. 10,0, Aq. dest. ad 300,0; 3mal täglich 1 Eßlöffel) allein oder in kombinierter Ricord-Neosalvarsanbehandlung. Bei Tabes und Paralyse wurde Neosalvarsan bis zu einer Gesamtmenge von 2—3 g gegeben; Anfangsdosis 0,15, meist in dieser Stärke beibehalten, nur ganz ausnahmsweise bis zu 0,45 und 0,6 gesteigert. Die Dosierung bei Lues cerebrospinalis war ebenso, die Gesamtmenge jedoch meist höher.

Die Erfolge der kombinierten Ricord-Salvarsantherapie sind denen der einfachen Ricordbehandlung nicht überlegen.

Empfehlenswert ist eine möglichst frühzeitige, in regelmäßigen Zwischenräumen von $^1/_4$—$^1/_2$ Jahr wiederholte antiluetische Behandlung in der angegebenen Form.

Walter Hesse (Berlin).

2. **G. L. Dreyfus. Die Beschaffenheit des Liquor cerebrospinalis — das entscheidende Moment für Prognose und Therapie in den einzelnen Stadien der Syphilis des Nervensystems.** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 48.)

Bei Lues I, Lues I und II und Lues II ohne Befund am Nervensystem fanden sich in fast 80% der Fälle Veränderungen des Liquor cerebrospinalis. Es gelingt hier meist leicht, wenn neurologisch und ohrenärztlich nachweisbare Symptome fehlen, die Liquorveränderungen durch eine ausgiebige Kur zu beseitigen. Nach 5—6 Wochen muß sich aber an die erste eine zweite Kur, dann nach etwa gleichem Intervall eine dritte und vierte anschließen, wenn man Liquorrezidive verhindern will. 12 Monate nach Abschluß der gesamten Behandlung kontrolliere man in jedem Falle den Liquor, ob er noch intakt ist.

Bei Lues latens ohne Erscheinungen von seiten des Nervensystems fanden sich nur in 19% Liquorveränderungen, die sich zudem noch in 7% der Fälle in sehr mäßigen Grenzen hielten.

Die Frühlues des Gehirns bedarf, wenn man sie zum Stillstand bringen bzw. heilen will, mindestens 4—6, vermutlich in einzelnen Fällen noch mehr Kuren. Ist ca. 9—12 Monate nach der vierten Kur der Liquor normal, so scheint ein sehr weitgehender Schutz gegen spätere Rückfälle gegeben zu sein.

Bei Lues cerebrospinalis ist bei seit Jahren unbehandelten Kranken ein positiver Liquorbefund mit allergrößter Wahrscheinlichkeit gleichbedeutend mit einem aktiven Prozeß, auch wenn klinisch anscheinend nichts dafür spricht. Ein völlig negativer Befund spricht nach des Verf.s Erfahrungen für einen stationären bzw. ausgeheilten Prozeß am Zentralnervensystem. Dementsprechend müssen alle liquorpositiven Fälle energisch behandelt werden, während die liquornegativen einer Behandlung nicht bedürfen.

Tabesfälle mit primär negativem Liquorbefund oder unter Behandlung rasch negativ werdendem Liquor neigen zu Latentwerden oder besonders mildem Verlauf. Auch nach Negativwerden des Liquor soll die Behandlung noch Jahre hindurch (mindestens 3—4 Jahre) fortgesetzt werden, wobei man im 1. Jahre mindestens drei, in den folgenden zwei Kuren verabfolgt. Dabei sei die Tabesbehand-

lung sehr mild und vorsichtig. Auch bei negativem Liquor gelingt es bei immer wieder aufgenommener Behandlung das Leiden zu lindern und einzelne Symptome zu beseitigen bzw. zu bessern. Walter Hesse (Berlin).

3. G. A. Pari. Le iperidrosi nelle mielopatie al di sopra della lesione. (Morgagni 63. Jahrg. Teil I. Nr. 11. 1920. November 30.)

Bei Versuchen an sieben Katzen, deren Rückenmark P. an den letzten Rücken- und ersten Lendenwirbeln freilegte, manchmal auch ganz oder halbseitig durchschnitt und direkt faradisch reizte, stellte sich meistens Schweiß an den Vorderbeinen ein, wenn auch nicht so konstant wie an den Hinterbeinen.

Beim Menschen scheinen klinische Fälle nicht bekannt zu sein, die bei weit unten (Brust-, Lendenmark) gelegenen zirkumskripten Myelopathien (Tumoren, Traumen) Schweißausbruch im Gesicht oder an den Armen zeigen. Jedenfalls mahnen die experimentellen Ergebnisse zur Vorsicht in der Beurteilung von diffuseren Myelopathien mit hochgelegenen Hyperhidrosen, und in den relativ häufigen zweifelhaften Fällen darf man solche Hyperhidrosen nicht unbedingt von Erkrankungen oberster Rückenmarksabschnitte herleiten, bzw. darf man nicht auf Grund von Hyperhidrosen des Gesichtes und der Arme einen Herd (speziell bei Syringomyelie) in den oberen Abschnitten des Rückenmarks annehmen.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

4. Otto Loewenstein. Über eine Methode zur Feststellung der wahren Hörfähigkeit und die Unterscheidung der organischen von der psychogenen Schwerhörigkeit und Taubheit. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 49.)

Von der Beobachtung ausgehend, daß jeder geistige Vorgang von feinen, meist nur mit registrierenden Apparaten wahrnehmbaren Bewegungen des Kopfes und der Extremitäten begleitet wird, hat der Verf. einen Apparat konstruiert, mit Hilfe dessen er die Bewegungen des Kopfes und der Gliedmaßen bei der Perzeption des Schalles prüft. Nähert man sich bei der Prüfung der Hörfähigkeit dem zu Untersuchenden z. B. mit Flüstersprache, so kann man feststellen, bei welcher Reizintensität unbewußte Ausdrucksbewegungen regelmäßig registriert werden, und diese Grenze bezeichnet dann das Maß der wahren Hörfähigkeit.

Simulierte Taubheit oder Schwerhörigkeit wird mit Hilfe des Apparates sofort erkannt.

Hysterisch Taube und Schwerhörige reagieren auf Reize in der gleichen Weise mit unbewußten Ausdrucksbewegungen, wie sie nach Maßgabe der Perzeptionsfähigkeit ihrer Hörorgane zu hören imstande wären, wenn die hysterische Taubheit nicht bestände. Walter Hesse (Berlin).

5. Ernst Speer. Silbersalvarsanbehandlung der multiplen Sklerose. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 44.)

Mit der Silbersalvarsantherapie (Beginn mit 0,05, dann wöchentlich 2mal 0,1 bis zur Gesamtdosis von etwa 2 g in etwa 10 Wochen) konnten nur knapp in der Hälfte der Fälle Besserungen erzielt werden, in den anderen Fällen trat mit wenigen Ausnahmen sogar Verschlechterung ein. Walter Hesse (Berlin).

6. Engelen (Düsseldorf). Die Erwerbsbehinderung bei Radialislähmung. (Ärztl. Sachverständigenzeitung 1920. S. 113.)

Die Arbeitsfähigkeit der Hand ist bei Radialislähmung weniger beeinträchtigt als bei Lähmung des Ulnaris oder Medianus. Für die Mehrzahl der Berufe ist

eine passend geschiente Hand trotz Radialislähmung in weit höherem Grade gebrauchstüchtig, als der Anblick der ungeschient in Pronation in schlaffer Beugestellung hängenden Hand mit gebeugten Fingern und nach vorn gesunkenem Daumen vermuten läßt. Meist wird die Annahme einer Erwerbsbehinderung bei Lähmung der rechten Radialnerven von 25%, links von 15%, allen gerechten Ansprüchen genügen. W. Schweisheimer (München).

7. H. Gödde. Lähmungen nach Diphtherie und ihre Behandlung. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1921. Nr. 1.)

Zu unterscheiden sind Früh- und Spätlähmungen. Die Frühlähmungen treten in der 1. oder 2. Woche nach Beginn der Diphtherie auf und haben, da sie sich meist an schwere septische Fälle anschließen, oft auch die Herznerven, den Phrenicus und die Atmungsmuskulatur betreffen, eine schlechte Prognose. Die Spätlähmungen können 2—8 Wochen nach Beginn der Krankheit auftreten. Abgesehen von ihrer häufigen Lokalisation an der Augenmuskulatur, befallen sie unter Umständen gelegentlich das ganze periphere Nervensystem. Im allgemeinen ist ihre Prognose gut. Die Behandlung wird meist symptomatisch gehandhabt, aber man sollte, trotzdem sich einige theoretische Gründe dagegen anführen lassen, doch in jedem Fall einen Versuch mit spezifischen Seren machen. Verf. ist es gelungen in zwei sehr schweren Fällen, in denen die Lähmungen schon wochenlang bestanden, durch große Dosen von Serum (12 500 und 92 000 A.-E.) die Heilung einzuleiten. Grote (Halle a. S.).

8. Wern. H. Becker (Herborn). Epiglandol bei Dementia praecox. (Therapeutische Halbmonatshefte 1920. Hft. 23.)

Die Epiglandolkur dämmt bei der Dementia praecox den Masturbationsdrang ein (3 Fälle, 6, 7—8 Injektionen im Abstand von 3—4 Tagen interglutäal). Nachuntersuchungen müssen feststellen, ob diese Wahrnehmung der Überlegenheit des Epiglandols gegenüber der gewohnten Bromtherapie eine rein zufällige ist. — Das Epiglandol hat sich im Gegensatz zu den Angaben von Pilcz (Phys.-neurol. Wochenschrift 1917—18) Nr. 47—48, als Heilmittel bei gewissen sexuell gefärbten Formen der Dementia praecox nicht bewährt.

Carl Klieneberger (Zittau).

Infektion.

9. H. F. Swift. Aufbewahrung von Bakterienkulturen durch Gefrieren und Trocknen. (Journ. of exp. med. XXXIII. S. 69. 1921.)

Bakterien können gefroren und vollkommen getrocknet lange aufbewahrt werden, ohne ihre kulturellen, biochemischen und immunologischen Eigenschaften zu verlieren. Straub (Halle a. S.).

10. F. S. Jones. Streptokokken in saurer Milch. (Journ. of exp. med. XXXIII. S. 13. 1921.)

Nachweis und kulturelle Differenzierung einer Streptokokkengruppe mit mindestens drei Spezies in saurer Milch. Sie ist verschieden von den Streptokokken der Mastitis und des Euters. Straub (Halle a. S.).

11. F. G. Blake und L. C. Russell. Studien über experimentelle Pneumonie. VIII. Experimentelle Pneumonie durch Streptokokkus haemolyticus bei Affen. (Journ. of exp. med. XXXII. S. 401. 1920.)

Eine in ihren klinischen Zügen, ihren Komplikationen und ihrer Pathologie der menschlichen ähnliche Pneumonie kann bei Affen durch Injektion genügender Mengen von Kulturen des Streptokokkus haemolyticus in die Trachea erzeugt werden. Bei Injektion kleinerer Mengen tritt interstitielle Pneumonie auf als Ausdruck beträchtlicher Widerstandskraft, während es nach Injektion großer Mengen zu konfluierender Lobulärpneumonie kommt als Zeichen verhältnismäßig geringer Widerstandskraft. Häufig sind sero-fibrinöse Pleuritiden und Empyeme. Die Streptokokken dringen durch die Wand der größeren Bronchien ein und verteilen sich peribronchial, perivaskulär, im Bindegewebe der Septen und den Lymphbahnen. Auch die Alveolen werden primär von den Septen aus befallen. Beschädigung des Respirationstraktes durch Kampfgas und vorangehende Injektion von Influenzabazillen in das Peritoneum ohne lokale Erkrankung des Respirationstrakts erleichterte in je einem Falle das Eindringen von Streptokokken in die Lunge sehr.

Straub (Halle a. S.).

12. F. G. Blake und L. C. Russell. Untersuchungen über experimentelle Pneumonie. IX. Erzeugung einer akuten influenzaartigen Erkrankung bei Affen durch Impfung mit Bac. influenzae. X. Pathologie der experimentellen Influenzapneumonie bei Affen. (Journ. of exp. med. XXXII. S. 691 u. 719. 1920.)

Die Pathogenität eines Stammes von Bac. influenzae wurde durch elfmalige Tierpassage in weißen Mäusen und 13malige in Affen erhöht; dann läßt sich durch Aufbringen auf die Nasen- und Mundschleimhaut oder durch intratracheale Insufflation bei Affen eine influenzaartige Erkrankung erzeugen mit Sinusitis, Tracheobronchitis, hämorrhagischem Lungenödem, Bronchiolitis und Bronchopneumonie.

Bericht über den pathologisch-anatomischen Befund dieser Erkrankung.

Straub (Halle a. S.).

13. P. Nobecourt, Iparaf et H. Bonnet. Recherches épidémiologiques sur les affections à pneumocoques du nourrisson. (Presse méd. 1920. Nr. 32. S. 313.)

Systematische Untersuchungen in einer Kinderkrippe haben Verff. zur Aufstellung folgender Schlußfolgerungen geführt:

Die Pneumokokken sind in der Mehrzahl der Fälle bei Frauen und Säuglingen die Erreger der Rhino-Pharyngitiden, der Anginen, der Bronchopneumonien, der eitrigen Pleuritiden.

Die Häufigkeit derartiger Erkrankungen schwankt sehr nach der Jahreszeit. Sie sind häufig von März bis Juni, selten von August bis Oktober, um vom November an wieder zuzunehmen.

Die Agglutination mit spezifischen Seris ließ vier Typen von Pneumokokken entsprechend amerikanischen Untersuchungen unterscheiden.

Die Ansteckungsgefahr ist zweifellos sehr groß, die Isolierung derartiger Kranker also absolut notwendig. Sowohl die prophylaktische Impfung mit Pneumokokkenserum als auch die therapeutische erwies sich als äußerst wertvoll.

Alexander (Davos).

14. H. L. Amoss, F. L. Gates und P. K. Olitsky. Vereinfachte Herstellung von Antimeningokokkenserum. (Journ. of exp. med. XXXII. S. 767. 1920.)

Wird das Antiserum mit wenigen oder nur einem Meningokokkenstamm bereitet, so hat es zunächst einen ebenso hohen Agglutinationstitre wie polyvalentes Serum. Doch fällt dieser Titre bei Aufbewahrung viel rascher ab. Auch läßt sich durch Absorption aus dem monovalenten Serum viel leichter das Agglutinin entfernen. Straub (Halle a. S.).

15. A. B. Wadsworth. Vergleich der Wirksamkeit von polyvalentem Antimeningokokkenserum aus 4 und 6 und aus 60 Stämmen nach ihrem Agglutinationstitre. (Journ. of exp. med. XXXIII. S. 107. 1921.)

Die Wirksamkeit, bemessen nach dem Agglutinationstitre, wird durch Immunisation mit zahlreichen Meningokokkenstämmen herabgesetzt. Durch Immunisation mit 4—6 sorgfältig ausgewählten repräsentativen Stämmen wird die Wirksamkeit 3—10fach erhöht ohne Verlust der Polyvalenz.

Straub (Halle a. S.).

16. Felix Harry. Zur Hämatologie der Grippe. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIII. Hft. 3 u. 4. 1920.)

In leichten Fällen von Grippe besteht Leukopenie und relative Lymphocytose. Die eosinophilen Zellen fehlen oder treten stark zurück. Die mononukleären und Übergangszellen sind meist vermehrt.

In komplizierten Fällen findet sich Hyperleukocytose und relative Leukocytose. Die eosinophilen, mononukleären und Übergangszellen verhalten sich wie bei leichten Grippeerkrankungen.

Die Leukopenie geht nach der Entfieberung in Leukocytose mit fortbestehender Lymphocytose und dann zur Norm über. Die Hyperleukocytose bleibt nach der Entfieberung kurze Zeit bestehen, die relative Leukocytose geht in relative Lymphocytose nach der Entfieberung über. Auch hier treten bald darauf normale Verhältnisse ein.

Das Fortschreiten des bronchopneumonischen Prozesses gibt sich in Vermehrung der polymorphkernigen Leukocyten kund und kennzeichnet somit die Prognose. F. Berger (Magdeburg).

17. S. Stuchlíková. Grippe bei Säuglingen. (Casopis lékaruv ceskych 1920. Nr. 30—31.)

Inniger Kontakt unterstützt die Ausbreitung der Krankheit bei Säuglingen und Erwachsenen. Schwache Säuglinge widerstehen der Infektion besser. Die Mortalität beträgt etwa 38%; es sterben meist Kinder, die nicht an der Brust gestillt wurden. Das Stillen übt auf den Verlauf der Krankheit einen günstigen Einfluß aus. Der Eklampsie erlagen meist kräftige, an der Brust genährte Kinder. Das Stillen durch die kranke Mutter scheint auf die Entstehung der Krankheit beim Säugling keinen Einfluß auszuüben. Bei Erwachsenen verlief die Grippe leichter als bei Säuglingen. G. Mühlstein (Prag).

18. The influenza epidemic in New South Wales. (Brit. med. journ. 1920. Nr. 3117. S. 481.)

Das Departement für öffentliche Gesundheitspflege in Neusüdwales hat folgenden Bericht über die Influenzaepidemie von 1919 erstattet: In Sydney

wurden von 8000 Einwohnern 36% ergriffen und 3900 starben (1,3%). Erst im Januar 1919 trat die Influenza in Australien auf, bis dahin war das Einschleppen durch mehrtägige Quarantäne aller ankommenden Schiffe verhütet worden. Nach Ausbruch einiger Fälle in Melbourne griff die Krankheit auf Sydney und von dort auf ganz Australien über. Durch Reise- und Versammlungsverbote, Isolierung der Pat. und die Verordnung des Maskentragens auf öffentlichen Plätzen, sowie durch prophylaktische Impfungen hatte die Epidemie in Australien nicht den explosiven Charakter wie in anderen Ländern. Zur Verwendung gelangte ein Impfstoff, der, in Millionen ausgedrückt, im Kubikzentimeter 1000 Pneumokokken, 100 Influenzabazillen, 100 Streptokokken, 250 Staphylokokken, 250 gramnegative Kokken enthielt. Erste Injektion 0,5 ccm, zweite Injektion nach 7 Tagen 1 ccm. 40% der Bevölkerung von Sydney und 25% des ganzen Landes wurden geimpft. Die Empfänglichkeit für die Grippeinfektion wurde dadurch nicht herabgesetzt, wohl aber die Sterblichkeit. Unter 13 000 Krankheitsfällen betrug die Sterblichkeit bei den Geimpften nur 8,2% gegenüber 16,5% bei den Ungeimpften. Von den Ärzten und dem Personal (1488 Personen) erkrankten 814. Von diesen erlitten nur 4 eine zweite Erkrankung, was für eine weitgehende, wenn auch nicht sehr lang anhaltende Immunität spricht. Von 224 Schwangeren starben 26,7%. Eine Übertragung der Krankheit durch Influenzabazillenträger fand niemals statt. Der Erreger ist ein filtrierbares Virus; die Erreger der Komplikationen sind am häufigsten Pneumo- und in je $^1/_3$ der Fälle Streptokokken, Influenzabazillen und Staphylokokken. 40 Übertragungsversuche auf Affen verliefen negativ.

Erich Leschke (Berlin).

19. J. Riha. Influenza mit subkutanem Emphysem. (Casopis lékaru ceskych 1920. Nr. 47.)

Ein Mann erkrankte vor 10 Tagen mit Fieber, Brustschmerzen, allgemeiner Mattigkeit und Husten. Bei noch bestehendem Fieber und reichlicher Expektoration eitrigen und rostfarbenen Sputums fand sich unter der Haut des Halses, des Thorax bis in die Inguinalgegend hinab ein deutliches Emphysem, das im weiteren Verlauf auch auf das Gesicht, das Genitale und die Unterextremitäten übergriff und nach etwa 5tägiger Dauer verschwand. Der Kranke starb.

G. Mühlstein (Prag).

20. Max Crohn. Behandlung der Grippe mit Diphtherieserum und der Grippepneumonie mit Trypaflavin. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 53.)

Bei Behandlung der Grippe mit mindestens 3000 I.-E. trat nach 24—48 Stunden Fieberfreiheit ein. Die Grippepneumonie wurde durch 1—2malige intravenöse Injektion von 20 ccm $^1/_2$%igen Trypaflavins günstig beeinflußt.

Walter Hesse (Berlin).

21. Kurt Bayer. Über spezifische Behandlung der Grippe. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 52.)

Intravenöse Injektionen von Influenzabazillenvaccine hatten in Fällen von hochfieberhafter Grippepneumonie und -bronchitis eine rasche Entfieberung und eine schnelle Abnahme der Krankheitserscheinungen, begleitet in mehreren Fällen von Rückgang des pneumonischen Prozesses, zur Folge.

Walter Hesse (Berlin).

22. **Samuel Crawshaw.** A case of encephalitis lethargica treated by hexamine. (Brit. med. journ. Nr. 3121. 1920.)

Bericht über die Heilung eines Falles von lethargischer Gehirnentzündung bei einem 12jährigen Mädchen durch fünf intravenöse Injektionen von je 3 g Urotropin in 10 ccm normaler Kochsalzlösung. Erich Leschke (Berlin).

23. **M. J. Lépine.** Le terrain dans les encéphalites infectieuses. (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXIV. Nr. 36. S. 225. 1920.)

L. glaubt, daß eine gewisse Disposition für das Zustandekommen einer Encephalitis lethargica nötig sei, und daß hierfür folgende Momente von Bedeutung sind:

1) eine konstitutionelle oder doch schon längere Zeit bestehende nervöse Übererregbarkeit;

2) besondere Neigung zu Migräne;

3) heftige Überanstrengung, besonders mit Angstzuständen und Schlaflosigkeit;

4) Kongestionen des Kopfes, zum Beispiel nach starker Besonnung;

5) Entwicklungsjahre beim weiblichen Geschlecht.

In der Diskussion bestätigt auch M. Netter, daß in etwa 50% der von ihm beobachteten Fälle von Encephalitis nervöse Belastungen eine Rolle spielten. Alexander (Davos).

24. **Henri Roger.** Les petits signes de l'encéphalite léthargique. (Presse méd. 1920. Nr. 31. S. 302.)

Neben den klassischen Zeichen der Encephalitis lethargica betont Verf. die Wichtigkeit zweier weniger beobachteter Symptome: der Facies pseudo-Parkinsoniensis und der Akkommodationslähmung. Alexander (Davos).

25. **M. Georges Guillain et M. P. Lechelle.** Un cas de contagion d'encéphalite léthargique. (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXIV. Nr. 39. S. 321. 1920.)

Am 5. Februar verstirbt ein Kranker an typischer Encephalitis lethargica. Im August kommt sein Sohn in seine Wohnung und schläft in dem Zimmer des Verstorbenen etwa 14 Tage und ordnet den Nachlaß des Vaters. Am 4. September erkrankt der Sohn ebenfalls an Encephalitis. Irgendeine andere Infektionsmöglichkeit war ausgeschlossen, so daß die Übertragung durch den Nachlaß des Verstorbenen gesichert erscheint. Alexander (Davos).

26. **W. C. Davison.** Einteilung der sog. Flexnergruppe der Dysenteriebazillen. (Journ. of exp. med. XXXII. S. 651. 1920.)

Die Unterteilung ist schlecht definiert. Verf. schlägt vor, alle Mannit vergärenden Stämme als Bac. dysenteriae Flexner zu bezeichnen. Die Unterteilung durch Agglutination und die durch die Kohlehydratvergärung stimmen nicht überein; beide Methoden können also nicht nebeneinander gebraucht werden. Verf. empfiehlt die serologische Unterteilung, bei der zwar gekreuzte Agglutination vorkommt, aber sich doch das Vorwiegen eines von mindestens fünf Antigenen V, W, X, Y, Z nachweisen läßt. Das gebräuchlichste polyvalente Antiserum enthält das häufige Antigen X nur in geringer Menge.

Straub (Halle a. S.).

27. S. Buttenwieser. Ein Fall von Encephalitis haemorrhagica bei Dysenterie. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 51.)

Kasuistischer Beitrag dieser bei Ruhr sehr seltenen Komplikation. Die Encephaltis haemorrhagica verlief hier unter dem Bilde der Encephalitis lethargica. Die zufällige Kombination der Ruhr mit einer Grippeencephalitis wird ausgeschlossen, da die Grippeencephalitisepidemie in der Gegend seit Monaten fast vollständig abgeklungen war. Walter Hesse (Berlin).

28. Costanzo Arrigoni (San Zenone al Po, Pavia). La cura dell' edema morbilloso della glottide con le iniezioni di pilocarpina. (Policlinico, sez. prat. 1920. 41.)

Unter 160 Masernkindern trat 6mal Glottisödem auf, 3mal behandelte A. es mit Injektionen von Pilocarpin. hydrochlor. Alter: $1^1/_2$, $2^1/_4$, $2^1/_2$ Jahre. Glottisödem am 6.—9. Tage mit tiefen inspiratorischen Einziehungen. Nach der ersten Injektion leichter Kollaps (daher Analeptika), Ausstoßen reichlichen Schleimes, leichte Besserung. Die Injektionen ($^1/_2$—1 cg, täglich einmal) mußten 11, 15, 20 Tage fortgesetzt werden, bis zur vollständigen Heilung. Da Pilokarpin nicht ungefährlich ist, müssen Herz und Lungen vorher genau untersucht werden! Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

29. E. Rychlik. Zur Diagnose des Tetanus. (Casopis lékaruv ceskych 1920. Nr. 21.)

Ein diagnostisch wertvolles Symptom des Tetanus sind profuse Schweiße, die man schon während der allerersten Tage beobachten kann. Sie sind der Ausdruck einer gesteigerten Reizbarkeit der sekretorischen Zentren. — Von den Behandlungsmethoden ist einzig und allein die intramedulläre und intrakranielle spezifische Behandlung mit Antitetanusserum berechtigt. Jede symptomatische Behandlung versagt. Auf die Verhütung der Infektion hat beim Einschuß unter anderem das Projektil kraft seiner bakteriziden oligodynamischen Wirkung einen Einfluß. G. Mühlstein (Prag).

30. J. van der Hoeve. Tetanus bei Augenläsion. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 1173—77, 1258—59.)

Anläßlich zweier einschlägiger, genau beschriebener Fälle, bei denen in den Holzsplittern Tetanusbazillen vorgefunden wurden, warnt Verf. gegen das Speerwerfen und bezeichnet dasselbe als eines der gefährlichsten Spiele wegen der Gefahren für Tetanusinfektion; schon geringe Konjunktivawunden bieten genügende Eintrittsöffnungen zur Auslösung einer Tetanusinfektion; die Anwesenheit von Holz im Konjunktivalraum ist ungleich gefährlicher als solche von Eisen. Bei Läsion der Augenhöhle, des Bulbus oder der Bindehaut mit Holz soll möglichst schnell Antitetanusinjektion erfolgen. Der günstig verlaufende Fall bei einem 3jährigen Kinde trat erst am 11. Tage nach der leichten Verwundung mit einem Stückchen Holunderholz auf, der ungünstig verlaufende (nach Speerwurf) am 7. Tage. Zeehuisen (Utrecht).

31. H. Noguchi. Ätiologie des Gelbfiebers. XII. Chemotherapie oder Serotherapie bei experimenteller Infektion mit Leptospira icteroides. (Journ. of exp. med. XXXII. S. 381. 1920.)

Bei intraperitonealer Infektion von Meerschweinchen und subkutaner Injektion von Salvarsan oder Neosalvarsan $^1/_2$ Stunde nach der Infektion kann die Schwere des Verlaufes etwas modifiziert und gelegentlich ein Tier gerettet werden,

aber der Ausbruch der Erkrankung wird nicht verhindert. Vom therapeutischen Standpunkt sind beide Mittel bei der Meerschweincheninfektion mit Leptospira icteroides wertlos. Dagegen genügt eine sehr kleine Menge, 0,0001 ccm, von Pferdeimmunserum intraperitoneal 30 Minuten nach der Injektion zum Schutze vor Infektion mit der 5000fach tödlichen Menge. Einige Tiere, die kleine Dosen Salvarsan oder Neosalvarsan erhalten hatten, starben schon am 5. Tage, 2 Tage früher als die Kontrolltiere.

In vitro ist Leptospira icteroides sehr empfindlich gegen Salvarsan und Neosalvarsan. Doch tritt die Wirkung erst nach einer Berührung von mehreren Stunden auf. Serum von normalen Kaninchen, denen Salvarsan oder Neosalvarsan in großen Mengen eine Stunde vor der Serumgewinnung eingespritzt war, hatte noch langsameren Einfluß auf Leptospirakulturen als Salvarsan oder Neosalvarsan, während Serum nicht vorbehandelter Meerschweinchen ganz ohne Wirkung auf die Kulturen war. Wurde das Serum der vorbehandelten Kaninchen vor dem Gebrauch 72 Stunden bei 28° gehalten, so degenerierten und starben die Leptospirenkulturen früher, was auf Bildung einer antagonistischen Substanz während der 72stündigen Bebrütung bei 28° hinweist. Keinesfalls entstand dabei jedoch eine Substanz, die Leptospiren rasch tötet. In vitro tötet das Immunserum Leptospirakulturen nur bei einer Verdünnung von weniger als 1 : 1000, hat also einen ungleich niedrigeren Titre als in vivo.

Salvarsan und Neosalvarsan wirken also im Körper zu langsam, um ihre Wirkung auf eine so rasch sich entwickelnde Krankheit wie das Gelbfieber zu entfalten. Straub (Halle a. S.).

32. Alex. Goodall. Notes on blackwater fever. (Brit. med. journ. 1920. Nr. 3123.)

Bericht über 14 Fälle von Schwarzwasserfieber, von denen 2 starben. 12 Fälle waren mit großen Dosen Chinin behandelt worden. Die wesentliche Ursache des Schwarzwasserfiebers ist die Malaria selber. Eine Hämoglobinurie durch Chinin wird zwar von vielen angenommen, aber Verf. hat sie selbst nach Verabreichung großer Chinindosen niemals gesehen. Dagegen kann man beim Schwarzwasserfieber in jedem Stadium große Mengen Chinin in Kochsalzlösung in die Blutbahn einspritzen, nicht nur ohne Schaden, sondern sogar als nützliche Hilfsbehandlung.

Eine wichtige Hilfsursache für die Entstehung des Schwarzwasserfiebers ist Erkältung. Erich Leschke (Berlin).

Tuberkulose.

33. Braeuning (Stettin). Tuberkulöse Erkrankung bei Schwestern infolge von Ansteckung im Dienst. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXIII. Hft. 3. 1920.)

Die Arbeit beruht auf Fragebogen, die von 100 gesunden und 36 tuberkulösen Schwestern ausgeführt waren und deren Ergebnisse nach den verschiedensten Gesichtspunkten (Erblichkeit, frühere eigene Erkrankung, Pflege von Tuberkulösen, Beschäftigung in älteren oder neueren Krankenanstalten) zusammengestellt werden. Danach erkranken die Schwestern nicht öfter an Tuberkulose als der Durchschnitt der erwerbstätigen Frauen. Als Ursache der Infektion sind anzuschuldigen ungenügende Instruktion der Schwestern, ungenügende Einrichtung der Krankenstationen und unzweckmäßige Reinigung der Speisegefäße,

die nur durch Kochen desinfiziert werden sollten. Die offenen Tuberkulosen sollen stets auch in den Lungenheilstätten in besonderen Räumen oder Stationen abgesondert werden. Bei richtigem Betrieb der Anstalten wird die Erkrankungshäufigkeit der Schwestern hinter derjenigen anderer erwerbstätiger Frauen zurückbleiben. Gumprecht (Weimar).

34. Litzner. Die frühzeitige Feststellung der Lungentuberkulose. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 51.)

Das Röntgenbild spielt in der Frühdiagnose der Lungentuberkulose eine geringe Rolle, denn beginnende Infiltrationen in einer Lungenspitze machen noch keinen Schatten auf der Röntgenplatte. Ein tuberkulöser Herd muß schon eine bestimmte Größe und Dichte erreicht haben, ehe er auf der Platte schattengebend wirken kann; andererseits wirken auch nichttuberkulöse Spitzenaffektionen wie Atelektasen, Verdrängung und Kompression der Spitze infolge Skoliose der Hals- und oberen Brustwirbelsäule, Pleuraschwarten an der Spitze und Drüsen in der Supraclaviculargrube schattengebend.

Sorgfältige und öfters wiederholte Sputumuntersuchungen mit Antiformin-anreicherung sind von großer Wichtigkeit.

Die Inspektion hat ungleichmäßige Ausdehnung einer Spitze, Tiefstand einer Schulter, einseitige Vertiefung oder Abflachung von Supra- und Infraclaviculargrube und etwaige Pupillendifferenz (infolge Druckes vergrößerter Lymphdrüsen auf den Grenzstrang des Sympathicus) festzustellen.

Die beste Perkussionsmethode ist die Goldscheider'sche Schwellenwertperkussion. Wichtig ist die Bestimmung der Kroenig'schen Schallfelder. Häufig ist der Schall bei beginnender Spitzenerkrankung nicht etwa nur kürzer und höher, sondern infolge der Entspannung des umliegenden Lungengewebes oft tympanitisch.

Das Inspirium kann bei beginnender Lungentuberkulose sowohl abgeschwächt wie verschärft sein; oft ist es sakkadiert; dabei kann das Exspirium noch normal oder nur wenig verlängert sein; bald wird aber auch das Exspirium länger und schärfer und bekommt fast bronchialen Charakter. Aber auch über vernarbter Spitze kann ein verschärftes bis bronchiales Ausatmungsgeräusch vorhanden sein.

Bei der subkutanen Tuberkulinprobe ist nur die aufgetretene Herdreaktion diagnostisch verwertbar. Und wenn auch diese über die Aktivität des Prozesses nichts sagen kann, so ist es doch in zweifelhaften Fällen von größerem Gewinn, zu wissen, daß eben doch eine Tuberkulose vorliegt und wo der Herd liegt und wie groß er ist. Walter Hesse (Berlin).

35. M. G. H. Lemoine. La douleur locale à la pression du doigt et les adénites sus-claviculaires chez les tuberculeux. (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXIV. Nr. 36. S. 269. 1920.)

Sabourin hat bereits 1910 darauf aufmerksam gemacht, daß es gelingt, aktive tuberkulöse Herde durch Druckpunkte an der Thoraxwand ausfindig zu machen. L. bestätigt, daß bei sicher nicht Tuberkulösen derartige Druckpunkte fehlen, daß er sie dagegen bei 192 Tuberkulösen außerordentlich häufig gefunden hat. Derartige Druckpunkte finden sich besonders in der Fossa supraspinalis, im Supraclaviculardreieck, in den Interkostalräumen und in der Tiefe der Achsel. In allen Fällen fand sich Mitbeteiligung der supraclaviculären Drüsen.

Alexander (Davos).

36. Vincenzo Pietroforte. La fatica come elemento di studio del margine di resistenza organica nei tubercolosi. (Riforma med. 1920. Nr. 51.)

Um bei Tuberkulösen ohne Stoffwechselbestimmungen die organische Widerstandsgrenze (margine di resistenza organica) vermittels der Anstrengung zu bestimmen, schlägt P. als einfaches und praktisches Verfahren folgendes vor:

Bei einem mittleren Gewicht von 60—65 kg braucht man eine Ernährung, die 2200—2300 Kalorien liefern und 90—100 g Eiweiß enthalten muß. Der Kranke (Tuberkulose) muß 10 Tage lang absolute Bettruhe einhalten und wird jeden Tag genau zur selben Stunde gewogen; das Gewicht der ersten 5 Tage braucht man nicht zu berücksichtigen, da es noch von der vorhergehenden Ernährung und Ermüdung beeinflußt sein kann. Nimmt der Kranke in den zweiten 5 Tagen an Gewicht ab — bei stets gleicher Ernährung —, so besitzt er nur eine minimale organische Widerstandsgrenze. Bleibt das Gewicht aber gleich oder nimmt es gar zu, so läßt man den Pat. aufstehen und 10 Tage lang täglich einen Spaziergang von 2 km machen; nimmt er dabei ab, so ist seine organische Widerstandsgrenze gering. Hat er nicht ab-, sondern eher zugenommen, so muß er die nächsten 5 Tage den täglichen Spaziergang auf 4 km ausdehnen, und wenn er hierbei abnimmt, so spricht man von einer ziemlich guten organischen Widerstandsgrenze. Geht aber das Gewicht hierbei und auch in weiteren 5 Tagen — stets bei derselben Arbeitsleistung und derselben Ernährung! — nicht herunter, so besitzt der Kranke eine gute organische Widerstandsgrenze.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

37. R. Mollá (Madrid). Algo sobre (Einiges über) tuberculosis génito-urinaria. Aspectos y problemas. (Revista de hygiene y de tuberculosis Jahrg. 13. Nr. 148. 1920. September 30.)

In der Tuberkuloselehre lassen sich mit der Ferrán'schen Lehre manche Erscheinungen leicht erklären, für welche die Koch'sche Lehre von der Einheit des Bazillus nicht genügt. Die primäre Nierentuberkulose ist oft mit Genitaltuberkulose verbunden, beim Manne häufiger (in mehr als 50%) als bei der Frau; sie ist mehr als doppelt so häufig wie die Tuberkulose des Nebenhodens und der Prostata zusammen. Die Nebenhodentuberkulose ist die leichteste Form, die der Prostata außerordentlich schwer, aber am wenigsten häufig. Die beiderseitige Nierentuberkulose ist tödlich. Spontane oder medikamentöse Heilung der Nierentuberkulose kommt nicht vor, da die Niere unaufhörlich in Funktion ist und nicht ruhiggestellt oder ausgeschaltet werden kann; angebliche Spontanheilungen sind nur Fälle mit schleichendem Verlauf. Bloß die baldige Nephrektomie kann heilen; frühzeitig ausgeführt, kann sie 100% Heilungen bringen, sonst muß man mit 50% Todesfällen rechnen. Von der primären Nierentuberkulose aus wird die Lunge höchstens in 10% der Fälle infiziert, viel häufiger ist das Umgekehrte der Fall.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

38. Emerich Schill (Budapest). Über den Einfluß des künstlichen Pneumothorax auf die kontralaterale Lungenhälfte. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXIII. Hft. 3. 1920.)

Es werden einige eigene Fälle angeführt, in denen eine Verschlimmerung der gesunden Seite nach künstlichem Pneumothorax auf der kranken Seite beobachtet wurde. Diesen werden gleichartige, ebenfalls eigene Fälle gegenübergestellt, in

denen aber der bereits beabsichtigte künstliche Pneumothorax nicht zur Ausführung gekommen war. Hieraus wird geschlossen, daß die Verschlimmerung der gesunden Seite im wesentlichen von der Bösartigkeit der Lungenerkrankung, nicht aber von der eingeschlagenen Behandlung abhängt.

Gumprecht (Weimar).

39. E. Moro. Über ein diagnostisches Tuberkulin. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 44.)

Das vom Verf. für diagnostische Zwecke erprobte und von der Firma Merck (Darmstadt) unter dem Namen »diagnostisches Tuberkulin« in den Handel gebrachte Präparat ist ein durch Auslese der Stammkulturen, teilweise Einengung und Bovotuberkulinzusatz mit den spezifischen Kutinen stark angereichertes Alttuberkulin. Bisher wurde es nur zur Anstellung der Kutanimpfung und vereinzelte Male zur Stich- und Intrakutanreaktion verwendet. Entsprechend der stärkeren Wirksamkeit des Präparates sind die Hautreaktionen stärker ausgeprägt. Hierin ist insofern ein Vorteil zu erblicken, als hierdurch die Beurteilung der Resultate — ob positiv, ob negativ —, die bei Verwendung schwächerer Tuberkuline dem Mindererfahrenen nicht selten Schwierigkeiten bereitet, wesentlich erleichtert.

Walter Hesse (Berlin).

40. E. Kulcke. Heilung eines tuberkulösen Ventilpneumothorax durch intrapleurale Traubenzuckerinjektionen. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 41.)

In einem Falle von 12 Wochen lang bestehendem tuberkulösen Ventilpneumothorax gelang es nach der dritten intrapleuralen Injektion von 50 ccm 30%iger Traubenzuckerlösung die Lungenfistel zum Schließen zu bringen. Der Traubenzucker bewirkt intrapleural eine entzündliche Fibrinausschwitzung der Pleura mit einer vielleicht nur geringen Exsudation. Störend sind hierbei die nach der Einspritzung auftretenden recht heftigen Schmerzen und die Steigerung der Atemnot. Der Heileffekt machte sich hier erst 6 Wochen nach der dritten Einspritzung geltend, als man wegen der störenden Begleiterscheinungen von weiteren Injektionen Abstand genommen hatte.

Walter Hesse (Berlin).

41. Hans Hasenbein. Intramuskuläre Rohrzuckerinjektionen zur Erzeugung von Herdreaktionen. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 43.)

Durch intramuskuläre Injektion von 3—5 ccm einer 50%igen Rohrzuckerlösung lassen sich die gleichen Herdreaktionen erzeugen wie durch die bekannten Milchinjektionen. Heilerfolge durch Rohrzuckereinspritzungen wurden bei Gonorrhöe, besonders bei Cervicalgonorrhöe beobachtet.

Walter Hesse (Berlin).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 18. Sonnabend, den 7. Mai 1921.

Inhalt.

Aus der Marburger Medizinischen Poliklinik.
Direktor: Professor Eduard Müller.

Über Entstehungsart und Bedeutung des sog. „Mundhöhlengeräuschs" (orales pulsatorisches Atmungsgeräusch).

Von

Ernst Höller.

Die Eigenart dieses bisher wenig beachteten und verschieden gedeuteten Mundhöhlengeräusches (orale pulsatorische Exspiration Freund's) sei zu Beginn kurz gekennzeichnet: Das sog. Mundhöhlengeräusch entsteht synchron mit der Herztätigkeit, hat rauhen, ächzend-schabenden Charakter — wie ein im Gaumen gebildeter

»ch«-Laut —, setzt scharf ein, um ebenso plötzlich aufzuhören. Beim Anhalten des Atems bleibt es bei geöffnetem Kehldeckel zu hören. Bei Schluß des Kehldeckels verschwindet es meist — und dann wie abgeschnitten.

Dieses Mundhöhlengeräusch wurde an der Marburger Poliklinik in zwei besonders ausgeprägten Fällen beobachtet, die zu weiteren Untersuchungen Anlaß gaben.

Der erste Fall, ein 25jähriger Student, machte selbst auf die seit Jahren bei ihm bestehende Erscheinung aufmerksam. Er habe dieses Mundhöhlengeräusch im 16. Lebensjahre gelegentlich einer Jagd zum erstenmal bemerkt, als er, im Laufen plötzlich innehaltend, mit gespannter Aufmerksamkeit auf Geräusche seiner Umgebung lauschte. Er habe ein stoßweise erfolgendes, kurzes Geräusch vernommen und nach einer Weile bemerkt, daß dieses genau im Rhythmus seines sehr lebhaft schlagenden Pulses verlief und aus seinem Munde kam.

Der neuropathische Pat. leidet an nervöser Herzstörung. An den inneren Organen kein wesentlicher Befund. Während der Ausatmung und in exspiratorischer Ruhestellung hört man am geöffneten Mund ein fauchendes Geräusch, das stoßweise, synchron mit dem Herzschlag, auftritt und den Eindruck macht, als sei es auf die Ausatmung aufgelagert, diese gleichsam stoßweise beschleunigend. Während der Einatmung ist es gleichfalls, aber viel schwächer vernehmbar.

Nach 10 Kniebeugen erregte Herztätigkeit mit kräftigen Ventrikelkontraktionen; das Mundhöhlengeräusch ist dann in beiden Atmungsphasen verstärkt. Lage des Pat. bleibt auf das Geräusch ohne Einfluß. Hingegen wirkt langsame, vertiefte Atmung derart, daß es bedeutend schärfer und klarer hörbar wird. Bei Glottisschluß oder bei krampfhaftem Zurückhalten der Luft bei geöffnetem Munde verschwindet das Geräusch vollkommen. Es wird verstärkt durch Hochheben der Arme und Druck auf die Brust bei der Atmung.

Im zweiten Falle handelt es sich um eine 45jährige Frau mit einem Mitralfehler. Die Pat. litt an chronischer Uveitis, wohl auf tuberkulöser Grundlage, aber ohne sicheren Lungenbefund. Bemerkenswert waren hierbei noch die große Lebhaftigkeit der Patellarsehnenreflexe, sowie die allgemeine Nervosität der Pat. Zufällig wurde bei diesem Mitralfehler das gleiche Mundhöhlengeräusch bemerkt wie im Fall 1.

Hierdurch aufmerksam gemacht, habe ich zahlreiche Pat. auf Mundhöhlengeräusch untersucht, teils wahllos, teils auf Grund bestimmter Erwartung, und gefunden, daß das Geräusch oft ganz unerwartet auftritt, in anderen Fällen vermißt werden muß, wo man es auf Grund bisheriger Erfahrungen hätte erwarten sollen.

Das Auftreten des Mundhöhlengeräusches steht mit der jeweiligen körperlichen Beschaffenheit des Individuums im engen Zusammenhang. Bei klinisch nachweisbarer Raumbeschränkung im Mediastinum durch Emphysem, ja durch Mediastinaltumor fehlte es, selbst bei angestrengter Herztätigkeit. Andererseits trat es bei Herz-Lungengesunden auf, vornehmlich bei nervösen Menschen mit erregter Herztätigkeit und starkem

»Klopfen« der peripheren Gefäße. Das Geräusch verstärkt sich, wenn der Pat. beide Arme emporhebt, also den Brustkorb reckt, und wenn der Brustkorb von vorn nach hinten mit der Hand zusammengedrückt wird. Auffallend war, daß bei Pat. mit großem Brustumfang das Mundhöhlengeräusch nicht festzustellen war, trotz erheblicher Organveränderungen im Brustkorb. Jedenfalls spielt beim Zustandekommen des Geräusches die individuelle körperliche Beschaffenheit, vor allem der Bau des Brustkorbs, eine maßgebende Rolle. Besonders disponiert scheint der lange schmale Thorax zu sein.

Der Herzbefund des zweiten Falles ließ eine beträchtliche Vergrößerung des linken Vorhofs erwarten. Die innige Lagebeziehung des Vorhofs zur Speiseröhre gibt nun Anlaß zur Überlegung, daß die Speiseröhre für das Zustandekommen des Mundhöhlengeräusches vielleicht mit verantwortlich gemacht werden kann. Dieser Gedanke gründet sich auf die bekannten Versuche einer Registrierung der Herztätigkeit von der Speiseröhre aus (Minkowski, Martius, Rautenberg, Edens u. a.).

Speiseröhre wie Luftröhre stehen bekanntlich in enger nachbarlicher Beziehung zum Kreislaufapparat im Brustkorb. Der Verlauf des Brustteils der Speiseröhre ist kurz folgender: In Höhe des III. Brustwirbels wird sie, der Wirbelsäule anliegend, links seitlich von Aortenbogen gekreuzt (Teilungsstelle der Luftröhre). Dann legt sich die Aorta descendens dicht an die Wirbelsäule an und schiebt die Speiseröhre, ihr dicht anliegend von links nach rechts zur Seite. So verläuft die Speiseröhre bis zum VII. Brustwirbel, wo sie bis zum IX. an die Hinterfläche des Herzbeutels zu liegen und somit in innige Berührung mit dem linken Vorhof kommt. Diese anatomischen Lagebeziehungen lassen die Beobachtungen Mikulicz's verständlich werden, daß im ösophagoskopischen Bilde an der Kreuzungsstelle des Aortenbogens eine seitliche, von links nach rechts gerichtete Pulsation und eine die Vorderwand der Speiseröhre treffende, viel stärkere und verwickeltere an jener Stelle gesehen wird, wo die Speiseröhre dem Herzen anliegt. Bei genauester Aufzeichnung der linken Vorhofsbewegungen hat sich ergeben, daß nicht bloß die Bewegungen des linken Vorhofs, sondern auch des linken Ventrikels direkt auf die Speiseröhre übertragen werden (Minkowski, Edens). Auch im Röntgenbilde lassen sich die Bewegungen der hinteren Vorhofswand sichtbar machen (Minkowski). Es ist damit bewiesen, daß die Wandungen der Speiseröhre den Bewegungen des linken Vorhofs folgen müssen. Der Verlauf der Speiseröhre im Brustkorb schwankt je nach Bau des Brustkorbs, Lage des Herzens und der großen Gefäße und nach dem Zwerchfellstand. Bei langem Brustkorb, median gestelltem Herzen und tiefem Zwerchfellstand ist die Speiseröhre gestreckt, bei kurzem Brustkorb, mehr horizontaler Herzlage, geschlängelt mit starker Ausbiegung nach rechts (Eisler). Gipsausgüsse an Leichen zeigten oft sehr beträchtliche Formveränderungen und Verschiebungen des Organs, die im allgemeinen bogenförmig nach rechts verliefen. Dabei wurde häufig eine Verengerung der Speiseröhre durch Druck festgestellt. Besonders stark zeigten sich diese Veränderungen bei Vergrößerung des linken Vorhofs.

Auch bei Verbiegung der Wirbelsäule fand man naturgemäß eine erhebliche Lageverschiebung. Es wird hierbei die Geringfügigkeit der subjektiven Beschwerden und der klinischen Bedeutsamkeit hervorgehoben.

Die Speiseröhre kann demnach bei der Entstehung des Mundhöhlengeräusches wohl eine Rolle spielen, und zwar als Pulsationsüberträger in den Vorhofsbewegungen. Man kann sich allerdings schwer vorstellen, daß sich eine pulsatorische Luftbewegung in der Speiseröhre — die normalerweise zusammengefaltet liegt — einfach zum Munde fortpflanzt. Auch kann man sich kaum denken, daß hierbei ein so genau abzugrenzendes, scharfes Geräusch entstehen würde, selbst wenn eine Streckung des Organs durch Zugwirkung, wie sie ohne Frage vorhanden ist, angenommen wird.

Näherliegend ist die Annahme, daß die in der Speiseröhre entstehende Pulsationsbewegung im Sinne systolischen Druckes oder Zuges auf die Luftröhre übertragen wird und in dieser jenes Geräusch erzeugt, das in der Mundhöhle erscheint. Diese Annahme läßt sich mit den anatomischen Verhältnissen gut vereinbaren. Am Orte der stärksten Pulsation (etwa VIII. Brustwirbel) ist die Möglichkeit einer Bewegungsübertragung von der Speiseröhre auf die Luftröhre noch nicht gegeben. In Höhe des VI. Brustwirbels tritt die Speiseröhre schon in Nachbarschaft zu den großen Bronchien, besonders dem rechten, um in Höhe des IV. Brustwirbels der Luftröhre dicht anzuliegen, derart, daß sie hinter sich die starre Wirbelsäule, links neben sich den Aortenbogen zu Nachbarn hat. Die Gelegenheit eines Ausweichens oder einer plötzlichen Erweiterung ist also hier besonders ungünstig. Die in der Speiseröhre in Herznähe nach vorausgegangener diastolischer Erweiterung durch Vorhofspulsation entstehende Druckwelle wird möglicherweise nach oben hin gleichsam blind aufgefangen und dann stoßweise im Sinne der Herzbewegung auf die Luftröhre übertragen. Es sei hierzu die Beobachtung Mikulicz's erwähnt, daß die pulsatorischen Herzbewegungen in der Speiseröhre genau von der Teilungsstelle der Luftröhre an wahrnehmbar, vor allen Dingen aber weiter oben nicht zu beobachten sind[1].

Infolge der Herzbewegung scheint wohl stets ein Geräusch in den Atmungswegen erzeugt zu werden, sei es direkt oder indirekt; es wird nur im allgemeinen so leise sein, daß es nicht oder nur schwer gemessen werden kann. Durch zunehmende und kräftigere Herztätigkeit oder sonstige geeignete Raumbeschränkung im Mediastinum wird das Geräusch deutlicher bis zu einwandfreier Hörbarkeit.

Diese Raumbeschränkungen brauchen nun durchaus nicht durch gröbere pathologische Veränderungen bedingt zu sein, wie

---

[1] Weitere ösophagoskopische Untersuchungen zur Klärung dieser Übertragungsmöglichkeit sind angezeigt. Sie konnten bei den bis jetzt hier beobachteten Fällen noch nicht vorgenommen werden.

gelegentlich angenommen wird. Das Geräusch fand sich im Gegenteil sehr häufig bei nervösen, auch jungen Menschen mit ganz gesundem Organbefund (Fall 1). Dabei wird wohl die besonders lebhafte, oft sehr kräftige Herz- bzw. Gefäßpulsation die ausschlaggebende Rolle spielen. Im Krankheitsbilde der Neurasthenie findet man ja häufig starkes »Klopfen« der Gefäße.

Wie ist nun das Mundhöhlengeräusch in den Fällen zu erklären, wo eine pathologisch-anatomische Raumbeschränkung des Mediastinums und Nervosität fehlen? Hier gibt vielleicht eine »physiologische« Raumbeschränkung die Veranlassung zur Annäherung pulsierender Organe, insbesondere des Herzens an die Luftröhre bzw. an die Speiseröhre. Bei den Atmungsbewegungen tritt während der Einatmung eine Vergrößerung des mediastinalen Raumes ein, während der Ausatmung eine Verkleinerung desselben. Bei ruhiger Atmung behält diese Schwankung einen ziemlich gleichbleibenden Mittelwert. Sowie die Atmung ausgiebiger wird, wächst die Differenz zwischen Einatmungs- und Ausatmungsstellung, und damit wird auch bei jeder Ausatmung das Mediastinum mehr zusammengedrückt und verkleinert, was eine Annäherung der mediastinalen Organe zueinander zur Folge hat. Und das ist ja eine Vorbedingung für das Entstehen eines Mundhöhlengeräusches überhaupt. Gesellt sich nun zu tiefer Atmung eine lebhafte Herzaktion, so ist diese ein weiterer begünstigender Anlaß für das Auftreten des Mundhöhlengeräusches. In derselben Weise wirkt die systolische Blutüberfüllung des Brustkorbes im Sinne Binetti's und Martius' (Zeitschr. f. klin. Med. XIII. S. 558). Und schließlich ist zu beachten, daß das Herz selbst sich während der Systole kraft seiner Kontraktionsenergie aufrichtet und sich gegen die hinter ihm liegenden Organe anstemmt. Jeder einzelne dieser Umstände begünstigt die Bildung eines Mundhöhlengeräusches.

Für die Bedeutsamkeit der individuellen Lagebeziehungen der Brustorgane zueinander ist ein von Freund beschriebener Fall mit chronischer Infiltration des linken Oberlappens und Hypertrophie des linken Ventrikels bezeichnend, bei welchem mit zunehmender Besserung der subjektiven und objektiven Erscheinungen das vorher deutliche Mundhöhlengeräusch völlig verschwand. Die Erklärung ist wohl die, daß mit Ablauf der Krankheitserscheinungen die vorher bestehende mediastinale Raumbeschränkung so weit zurückgegangen ist, daß ein hörbares Mundhöhlengeräusch nicht mehr zustande kam. Freund ist der Ansicht, daß die hohe Zahl der Herzschläge für das Entstehen des Geräusches eine sehr wichtige Rolle spiele und dazu beitragen könne, einen Ausgleich der Druckschwankungen oder ein Ausweichen zusammengedrückter Teile zu verhindern. Wir halten

diese Ansicht für zutreffend und wichtig zum Verständnis der Entstehungsbedingungen des Mundhöhlengeräusches.

Die diagnostische Bedeutung des Mundhöhlengeräusches ist gering. Wenn es bei schweren pathologischen, das Mediastinum verengernden Krankheitszuständen gehört wird, genügen die alten klinisch erprobten Merkmale zur Diagnose des Leidens. Wird es ohne krankhafte Erscheinungen von seiten der Brustorgane gefunden, so ist es fast stets belanglos und für den Pat. ohne ernstere Bedeutung. Erwähnt sei an dieser Stelle das dem Mundhöhlengeräusch ähnliche »Mundhöhlenrasseln Galvagni's«. Wir haben es gleichfalls bei Kavernen der Lunge beobachtet; es hat aber nichts mit unserem Geräusch zu tun, da es vor allem nicht pulsatorisch auftritt.

Zusammenfassend handelt es sich nach unserer Auffassung bei dem sog. Mundhöhlengeräusch um ein Geräusch, das stets in den Atmungswegen entsteht (meist großer Bronchus oder Trachea). Auslösende Ursache ist die stoßweise erfolgende Verstärkung des Luftstromes in der Luftröhre durch Pulsation der Aorta und des Herzens. Wir unterscheiden dabei drei Übertragungsmöglichkeiten:

1) Übertragung von Pulsationen der Aorta auf Trachea und linken Bronchus.

2) Übertragung von Pulsationen des Herzens auf den Bronchialbaum (meist großer Bronchus; auch durch Vermittlung infiltrierter Lunge).

3) Übertragung von Pulsationen des Herzens (linker Vorhof) auf die Speiseröhre; von dieser Weiterübertragung auf Trachea oder großen Bronchus.

Voraussetzungen für das Zustandekommen des Geräuschs sind:

1) Raumbeschränkungen des Mediastinums in jeglicher Form (Tumoren, Verwachsungen, tiefe Ausatmung, lebhafte Herztätigkeit).

2) Beschaffenheit im Bau des Brustkorbes (flacher Thorax, geringer Brustumfang).

Bei organisch gesunden Personen spielt die Nervosität, d. h. starke Herzbewegung, »Klopfen« der großen Gefäße eine bedeutsame Rolle. Ist das Nervensystem gesund, so dürfte die physiologische Raumbeschränkung des Mediastinums eine Erklärung sein.

Das Geräusch ist meistens so leise, daß es von der Brustwand aus nicht zu hören ist. Für die dennoch deutliche Wahrnehmung am geöffneten Munde ist das Mittönen der Mundhöhle verantwortlich zu machen. Es handelt sich um ein fortgeleitetes Geräusch. Große diagnostische Bedeutung kommt ihm nicht zu; es kann nur auf Raumbeschränkungen der Brusthöhle hindeuten. Belästigungen durch selbt gehörtes Geräusch, soweit Pat. überhaupt darauf aufmerksam werden, sind recht selten.

Um die verschiedenen Benennungen des »Mundhöhlengeräusches« auf einen gemeinsamen Fußpunkt zu stellen, der alle wahrnehmbaren Kennzeichen umfaßt, sei die Bezeichnung: **orales pulsatorisches Atmungsgeräusch** vorgeschlagen.

Literaturverzeichnis:

1) Galvagni, Auskultation der Mundhöhle. Wien. Jahrb. 1875.
2) Hansen (Kiel), Über Resonanz der Mundhöhle. Münch. med. Wochenschrift 1900. S. 1608.
3) Fischer (Konstanz), Das Mundhöhlengeräusch. Münch. med. Wochenschrift 1903.
4) Minkowski, Registrierung der Herzbewegungen am linken Vorhof. Münch. med. Wochenschr. 1906. S. 1248.
5) Martius, Kardiopneumatische Bewegungen im Ösophagus. Zeitschr. f. klin. Med. Nr. XIII. S. 558 ff.
6) Rautenberg, Registrierung der Vorhofspulsation von der Speiseröhre aus. Arch. f. klin. Med. Bd. XCI. S. 251.
7) Edens, Vorhofspulsation. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. C. S. 241 ff.
8) Eisler (Wien), Lage der Speiseröhre in der Brusthöhle. Deutsch. med. Wochenschr. 1912. I. S. 817.
9) Freund, Über orale pulsatorische Exspiration. Zentralbl. f. innere Med. Nr. 69. S. 91.
10) Mikulicz, Bewegungen der Speiseröhre. Nothnagel's Handbuch XVI/I. S. 59.

Die Mitteilung von F. Hamburger, Orale Auskultation (Wiener klin. Wochenschr. 1920 Nr. 11) ist erst nach Abschluß dieser Arbeit und nur in Form des kurzen Referates in der Deutsch. med. Wochenschr. zu unserer Kenntnis gelangt.

Tuberkulose.

1. **Deycke und Altstaedt. Eine unrichtige Beurteilung der Tuberkulosebehandlung mit den Partialantigenen.** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 52.)

Die Verff. polemisieren gegen die Arbeit Ott's in der Münchener med. Wochenschrift 1920, Nr. 40, die Erfolge mit der Partialantigentherapie negierte, und stellen fest, daß die Angaben Ott's sich sachlich nicht aufrecht erhalten lassen, daß Ott in keinem Falle das klassische Partialantigenverfahren angewandt habe und sein abfälliges Urteil daher nach jeder Richtung hin unbegründet sei.

Walter Hesse (Berlin).

2. **Daniel Schuster. Ergebnisse der nach Deycke-Much und Friedmann behandelten Fälle von chirurgischer Tuberkulose.** (Med. Klinik 1920. S. 1287.)

Von einer Überlegenheit der Partialantigenbehandlung über andere therapeutische Maßnahmen kann keine Rede sein. Einen entscheidenden heilenden Einfluß übt dieselbe allein sicherlich nicht aus. Man wird in der Beurteilung nicht fehlgehen, daß den Partialantigenen genau wie den anderen spezifischen Behandlungsmethoden mehr als eine die konservativen Maßnahmen unterstützende Bedeutung nicht zukommt; das heißt: ihr Wert ist bei der chirurgischen Tuberkulose

im großen und ganzen gering. Ein Vergleich mit der Alttuberkulinbehandlung ergab, daß die Alttuberkulinbehandlung der Partialantigenbehandlung nicht nachsteht.

Die Nachuntersuchung der mit dem Friedmann'schen Mittel behandelten Tuberkulosen ergab bei einigen wenigen Fällen eine Heilwirkung, bei der größeren Zahl eine Erfolglosigkeit und bei einem Falle eine Schädigung.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

3. **H. Haupt (Dresden). Die Bekämpfung der Rindertuberkulose mit Hilfe abgeschwächter Tuberkelbazillen.** (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXIII. Hft. 3. 1920.)

Es wird das Klimmer'sche Impfungsverfahren geschildert. Hierzu dienen ungiftige Tuberkelbazillen aus der Leber und der Milz von Kammolchen, denen etwa ³/₄ Jahr zuvor und zum Teil wiederholt Menschentuberkelbazillen in die Bauchhöhle gespritzt waren. Dieser Impfstoff »Antiphymatal« wird von der chemischen Fabrik »Humann & Teisler« in Dohna bei Dresden in den Verkehr gebracht. Er ist für Tiere und Menschen unschädlich und geht im Warmblüterorganismus rasch zugrunde. Die Rinderbestände werden nach bestimmter Methode durchgeimpft und lassen sich dadurch, wie angeführte Statistiken beweisen, gegen Tuberkulose schützen und wenn sie erkrankt waren, klinisch heilen.

Gumprecht (Weimar).

4. **Adolf Feldt. Zur Pharmakologie und Klinik des Krysolgans.** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 52.)

Die Herdreaktion bei Tuberkulose nach Krysolganinjektion kommt durch Beschleunigung der Autolyse und Freiwerden von entzündungserregenden Abbauprodukten des körpereigenen Eiweißes zustande. Gleichzeitig werden die im Herd konzentrierten spezifischen und unspezifischen Schutzstoffe in Freiheit gesetzt und der Erreger indirekt geschädigt. Es wird der normale Abheilungsvorgang, der mit der Bildung narbigen Bindegewebes abschließt, angefacht.

Gesunde Nieren werden durch Krysolganinjektionen nicht geschädigt. Eiweiß, Formelemente, besonders Blut sind, wenn vorher im Harn nicht nachweisbar, Symptome eines latenten Nierenherdes, der auf die Injektion reagiert.

Toxikodermien nach Krysolganinjektionen sind anaphylaktoiden Ursprungs. Durch atypischen Eiweißabbau entstehen entzündungserregende Produkte.

Walter Hesse (Berlin).

5. **G. Michels (Schönberg). Zwei Jahre Krysolganbehandlung.** (Therapeutische Halbmonatshefte 1920. Hft. 24.)

Krysolgan hat sich in der Behandlung der Tuberkulose ausgezeichnet bewährt. Bei der Behandlung der Kehlkopftuberkulose entfaltet es eine geradezu spezifisch zu nennende Heilwirkung. Das Gold wurde in 10tägigen Pausen, je nach der Widerstandsfähigkeit der Pat. (0,025—0,1 g = 1—4 ccm der 2%igen Lösung in Aq. dest.), gegeben, zugleich wurde der Kehlkopf lokal behandelt. Das Gold bedingt nach Feldt vermehrte Bindegewebsbildung und raschere Abkapselung der tuberkulösen Herde und regt die Bildung von Antikörpern an, indem es gleichzeitig die Bazillen abtötet. Nach M. wirkt das Gold auf die tuberkulösen Prozesse durch Protoplasmaaktivierung (indirekte Wirkung). Man wird schwächlichen und fiebernden Kranken nur kleine Dosen geben dürfen, zu schwächliche Pat. wird man von der Goldbehandlung ausschließen. Tuberkulin und Goldbehandlung

lassen sich miteinander vereinigen, wenn man Tuberkulin und Gold nicht direkt hintereinander, sondern mit Zwischenschaltung mehrtägiger Pausen gibt.

Carl Klieneberger (Zittau).

Drüsen mit innerer Sekretion.

6. **Armin Hämmerli. Speicheldrüsenhyperplasie und Erkrankung endokriner Drüsen.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIII. Hft. 1 u. 2. 1920.)

Es wird die erste anatomisch und histologisch gesicherte Beobachtung eines Falles von hochgradiger Hyperplasie der Speicheldrüsen bei Vorhandensein eines Riesenkropfes und einer Hyperplasie der Nebennieren mitgeteilt.

Diese Art von Speicheldrüsenvergrößerungen ist von der von Mikulicz beschriebenen Krankheit abzutrennen.

Beim Menschen zeigt sich am Genfer Sektionsmaterial im allgemeinen eine Zunahme des Speicheldrüsengewichts bei Anwachsen des Schilddrüsengewichtes infolge von Struma.

Die Vermutung, daß die Speicheldrüsen mit zu den endokrinen Drüsen im engeren Sinne gehören, ist wahrscheinlich, muß aber experimentell noch weiter verfolgt werden.

Mangels genügender Kenntnisse über die Physiologie der Speicheldrüsen läßt sich eine Deutung der Speicheldrüsenhyperplasie, die zusammen mit gewissen Störungen der Funktion endokriner Drüsen vorkommt, zurzeit nicht geben.

F. Berger (Magdeburg).

7. **L. M. Weeks. A case of erysipelas terminating in acute Thyroiditis.** (Brit. med. journ. 1920. Nr. 3117.)

Bericht über einen Fall von akuter Schilddrüsenentzündung nach Erysipel mit Sepsis bei einem 46jährigen Manne. Nach Einschnitt in die Schilddrüse entleerte sich streptokokkenhaltiger Eiter und entwickelten sich Zeichen von Myxödemen.

Erich Leschke (Berlin).

8. **E. Farner und R. Klinger. Experimentelle Untersuchungen über Tetanie.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXII. Hft. 3.)

Im Gegensatz zu Versuchsergebnissen anderer Autoren (Erdheim, Iselin) hatte in zahlreichen Versuchen an Ratten die Entfernung der Epithelkörper nur verhältnismäßig geringe Folgen, was durch eine ungleiche Empfindlichkeit der verschiedenen Rattenstämme erklärt werden kann. Unmittelbar nach der Operation zeigte sich bei vielen, aber keineswegs allen Tieren vorübergehend Steifigkeit der Hinterbeine, feinschlägiger Tremor namentlich der Hände und Füße; in der Folgezeit kam es niemals zu Kachexie, dagegen stets zum Opakwerden der unteren Schneidezähne. Zuweilen nur führte der latent tetanische Zustand bei plötzlicher Überanstrengung (namentlich nach Erschrecken) zu einem blitzartig einsetzenden allgemeinen Tetanus. Eine große Anzahl der Tiere wurde histologisch kontrolliert.

O. Heusler (Charlottenburg).

9. J. Strickland Goodall und Lambert Rogers. A contribution on blood pressure in Grave's disease. (Brit. med. journ. 1920. Nr. 31.)

Die Verff. unterscheiden ein kurzes Anfangsstadium mit erhöhtem Blutdruck, ein längeres, monate- bis jahrelang dauerndes Stadium mit vermindertem Druck infolge Gefäßerweiterung durch eine depressorische Substanz der Schilddrüse und endlich ein längeres Stadium sekundärer Blutdrucksteigerung infolge vermehrter Nebennierentätigkeit oder sekundärer Veränderung des Herzgefäßsystems. Nach der Operation steigt der Blutdruck an und es tritt zugleich Beschleunigung und Unregelmäßigkeit der Herztätigkeit ein, die zu tödlichem Kammerflimmern führen kann. Die täglichen Schwankungen des Blutdrucks sind bei der Basedowschen Krankheit größer als bei Gesunden. Erich Leschke (Berlin).

10. W. Engelbach. Arterial hypertension associated with endocrine dyscrasia. (Journ. of the amer. med. ass. Bd. LXXIV. S. 1619.)

Untersucht man den Zusammenhang von Hypertonie und Störung der inneren Sekretion, so muß man erstens wirklich letztere beweisen und zweitens endgültig einen vaskulorenalen oder anderen Ursprung der Hypertonie ausschließen können. In den beobachteten Fällen wurden kardiovaskulorenale Störungen durch den klinischen Befund und Verlauf ausgeschlossen. Untersucht wurden 500 unkomplizierte endokrine Erkrankungen mit sorgfältiger Blutdruckbestimmung usw. 46 hatten einen systolischen Druck von 160 oder darüber, eine überraschend hohe Ziffer. In beträchtlicher Zahl von Fällen war der Druck zurückzuführen auf »Neurose« oder renale oder vaskuläre Störungen. Viele dieser Kranken hatten trotz der ungünstigen Prognose solcher Erkrankungen viele Jahre gelebt, ungeachtet des hohen Druckes. Ohne nun den Zusammenhang zwischen Hypertonie und den wohlabgegrenzten Gruppen von arteriorenalen Störungen leugnen zu wollen, beschäftigt sich die Arbeit mit einer anderen, kleinen Gruppe von Hypertonie auf anderer Basis und kommt daher bezüglich Prognose und Behandlung zu grundverschiedenen Ergebnissen.

Die Literatur entwickelte eine Vielheit von Typen der Hypertonie (latente Sklerose, Präsklerose, essentielle Hypertonie, »Hyperpiesie«, Angiosklerose, reine oder neurotische, primäre kardiovaskuläre, gutartige, funktionelle Hypertension). Ihre Beziehungen zur inneren Sekretion blieben ungeklärt. Kennten wir letztere erst genauer, so würden wir der Ursache der sogenannten nichtvaskulorenalen Typen besser auf die Spur kommen. Das wieder würde erklären, warum so viele exogene Ursachen (Vererbung, Intoxikationen, Infektionen), die die innere Sekretion so beeinflussen, so konstant als ätiologische Faktoren für Hypertonie angegeben werden. Auch, warum Fallsucht und andere Stoffwechselstörungen so häufig mit Hypertonie einhergehen. Fehlt bisher auch noch der histopathologische oder physiologische chemische Beweis für den unmittelbaren Zusammenhang zwischen Hypertonie und innerer Sekretion, so steht er klinisch für manche Fälle schon fest.

Schneider verlangt für die Diagnose »gutartige oder essentielle Hypertonie« 1) normale Gefäße, 2) Erhaltung der Konzentrationsfähigkeit des Urins (Mosenthal's Probe), 3) normalen Harn (oder gelegentliche hyaline Zylinder bzw. Eiweißspuren), 4) normale oder leicht verringerte Phenolphthaleinausscheidung, 5) normaler Blutharnstoff und Kreatinin. Von den nach dieser Vorschrift »nicht kardiovaskulären« Fällen waren verhältnismäßig wenige ohne Beziehung zu innersekretorischen Störungen. — Die neueste, letztjährige Literatur bringt in drei Arbeiten Hypertonie in Verbindung mit Menopause; eine Arbeit findet unter

20 Fällen von Struma mit Exophthalmus unregelmäßige Druckverhältnisse. Sonst ist die Literatur dürftig. Gibson berichtet über eine Reihe von Hypophysenfällen mit Hypertonie.

Die 46 vom Verf. beobachteten Fälle gruppierten sich wie folgt: 5mal Hypophyse (einfache Unterfunktion, Hypophysenkopfschmerz, eunuchoider Riesenwuchs, Hypophysenglykosurie), 12mal Schilddrüse, 15mal Ovarien (sowohl Menopause, kombiniert mit Schilddrüsen- oder Hypophysenstörung oder Hypophysenmigräne, wie Eunuchoidismus, Früh- oder Spätkastration), 14mal polyglanduläre Störungen (Hypophyse und Thyreoidea, Thyreoidea und sexueller Ausfall, alles drei zusammen), letztere mit dem höchsten Druck. Bei den polyglandulären war die primäre Störung nicht zu ermitteln.

Diagnostisch mußte ausgeschlossen werden: Nieren-, kardiovaskuläre Erkrankung, subakute oder chronische Infektionen und Intoxikationen (Syphilis, Blei, Gicht usw.), vermehrte Viskosität des Blutes bei Plethorischen, Fettsucht, Diabetes, Migräne, organische Nervenerkrankungen, Schwangerschaft, Eklampsie, prämenstruelle, intermittierende oder paroxysmale Hypertonie. Oft sind dazu viele Blutdruckbestimmungen an einem Tage nötig. Eine einzelne Ablesung ist wertlos. Gewöhnlich war die erste Ablesung 20—40 mm höher als die späteren täglichen. Und trotz aller Vorsicht sind Irrtümer bezüglich Mitwirkung renaler oder arterieller Störungen möglich.

Die Prognose ist viel günstiger als bei vaskulorenalen Fällen. Viele entwickeln freilich später arterielle Veränderungen, einzelne auch renale. Selten aber kommt's zu Urämie. Läßt sich der Blutdruck nicht herabdrücken, kann das Ende Apoplexie oder Herzversagen sein. Der Ausdruck »gutartige oder funktionelle« Hypertonie führt daher irre.

Die Therapie erstrebt Wiederherstellung des innersekretorischen Gleichgewichts. Dann sinkt der Blutdruck, selbst bis zur Norm. Ganz andere Aussichten als beim Nierenursprung. Proteinarme und salzfreie Kost ist unbegründet. Vermehrte Ausscheidung ist oft kontraindiziert. Sonst verbotene Mittel sind hier wirksam, so der Extrakt des Hypophysenhinterlappens (Einfluß auf Kohlehydrat- und Fettstoffwechsel, die Grundursache der Hypertonie in diesen Fällen). Epinephrin wirkt bei Amenorrhöe und Kastraten. Der Chirurg hat das Wort bei Überfunktion von Hypophyse und Thyreoidea. Hier ist also Hypertonie nicht Kontraindikation gegen Operation, vorausgesetzt, daß nicht gleichzeitig noch andere Ursachen derselben bestehen. — 4 Fälle werden ausführlich beschrieben.

Meinhof (Halle a. S.).

11. **E. Grafe, Zur Pathologie und Therapie der sog. »konstitutionellen« Fettsucht.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIII. Hft. 1 u. 2. 1920.)

Bei Beobachtung einer Reihe von 10 Fällen von sogenannter konstitutioneller Fettsucht zeigte sich eine sichere Stoffwechselherabsetzung nur in 3 Fällen bei einer thyreogenen Fettsucht mit myxödematösem Einschlag, bei einer Dystrophia adiposogenitalis infolge Hypophysentumors, ferner bei einer Kranken, die vielleicht an allgemein zellulärer Fettsucht litt, 2mal näherten sich die Werte der unteren Grenze der Norm, die übrigen waren ganz normal. Die Stickstoffausscheidung und demgemäß die Beteiligung des Eiweißes am Stoffwechsel schwankte während der Respirationsversuche sehr, eine Folge der Menge und Zusammensetzung der Kost an den Vortagen.

Wichtig ist in vielen Fällen die hochgradige Neigung der Fettsüchtigen zur Wasserretention; bei den nahen Beziehungen zwischen Thyreoidea und Wasserhaushalt liegt es nahe, auch bei den konstitutionell Fettsüchtigen die Neigung zu Wasserretentionen im Gewebe mit Insuffizienzerscheinungen innersekretorischer Drüsen, insbesondere der Schilddrüse, in Zusammenhang zu bringen.

Die Flüssigkeitszufuhr ist daher bei jedem vorwiegend konstitutionell Fettsüchtigen auf höchstens 1500 ccm einzuschränken, die Nahrung zunächst auf 50% des Bedarfs. Geht das Körpergewicht hiernach, auch nach weiterer Einschränkung der Kaloriendarreichung, auf $^1/_3$ oder sogar $^1/_4$ des Bedarfes nicht zurück, so muß man zu Organpräparaten greifen, letzteres aber nur unter ständiger ärztlicher Kontrolle. F. Berger (Magdeburg).

12. Reye. Über hypophysäre Kachexie auf Basis von Lues acquisita mit Ausgang in Heilung. (Med. Klinik 1920. S. 1313.)

Verf. berichtet über einen Fall von hypophysärer Kachexie bei einer 50jährigen Frau mit stark positivem Wassermann im Blut. Die Abderhalden'sche Reaktion für Hypophyse ebenfalls stark positiv. Die Frau erhielt in 46 Tagen 4 g Neosalvarsan und 52 × $^1/_2$ Spritze Astmolysin in Ermangelung eines anderen Hypophysenpräparates. Daneben schmierte sie 140 g graue Salbe.

Der Erfolg war ein sehr eklatanter. Die Kranke ist sehr rege geworden, schlagfertig, vergnügt und interessiert. Auch körperlich hat sie sich sehr gebessert. Sie ist außer Bett. Die Augenbrauen sind gewachsen, die Achselhaare kommen wieder, und besonders in den letzten 14 Tagen sind die Schamhaare erheblich gewachsen. Ohnmachten sind geschwunden. Erbrechen nur noch selten.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

13. Bruno Oskar Pribram. Hypophyse und Raynaud'sche Krankheit. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 45.)

In einem Falle von Raynaud'scher Krankheit fand sich ein großer Hypophysentumor. Symptome von Akromegalie fehlten. Hypophysininjektionen brachten überraschende Besserung der subjektiven Beschwerden, wie des objektiven Befundes. Hieraus kann man folgern, daß physiologischerweise dem Hypophysenextrakt ein den Gefäßtonus und das Kapillarspiel regulierender Einfluß zukommt.

Walter Hesse (Berlin).

14. Martin Jastram. Über die Einwirkung von Jod auf die Ovarien. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chir. Bd. XXXII. Hft. 3.)

Nach fortgesetzten internen Gaben von Jodkalium fand J. bei jungen Hunden stärkere Bindegewebsentwicklung in den Ovarien. Er warnt deshalb zur Vorsicht bei der längeren Verabreichung von Jod an jugendliche Individuen.

O. Heusler (Charlottenburg).

Blut und Milz.

15. R. Lämpe u. E. Saupe. Das gegenwärtige Blutbild beim Gesunden. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 51.)

Der Durchschnittswert der Gesamtleukocyten stellt sich auf 8100, der Lymphocyten auf 36,6%, der eosinophilen Leukocyten auf 3,2%, der basophilen auf 0,5%.

der mononukleären und Übergangsformen auf 3,5%. Die Ursache der noch immer erhöhten Lymphocytenzahl ist in der einseitigen Kohlehydratnahrung zu suchen, neben der nervöse Einflüsse, die jetzt infolge der politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse nicht viel geringer sind als während des Krieges, eine nicht unwesentliche Rolle spielen. Walter Hesse (Berlin).

16. **Bernhard Kuhlmann. Über Änderungen der Blutalkaleszenz bei Krankheiten.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIII. Hft. 5 u. 6. 1920.)

Die aerotonometrische Methode, wie sie von J. Barcroft, Morawitz-Walker und Münzer-Neumann ausgebildet ist, scheint uns zuverlässige Anhaltspunkte für die Beurteilung der Verschiebung des Säuren- und Basengleichgewichts im Blute zu geben. Vor den bisher verwendeten Methoden der Alveolarluftbestimmung nach Haldane besitzt sie verschiedene Vorteile, die im Text auseinandergesetzt sind. Dem steht der Nachteil gegenüber, daß man beim Menschen mit Venenblut einer einzigen Gefäßprovinz arbeiten muß.

Es scheint, daß bei dekompensierten Herzleiden und auch bei Lungenleiden, die mit Dyspnoe einhergehen, eine nur mäßige Verminderung der Blutalkaleszenz auftritt. Nach den heute geltenden Vorstellungen kann man hieraus schließen, daß auch stärkere Grade von O_2-Mangel in den Geweben bei diesen Zuständen nur selten auftreten.

Auch bei Anämien nimmt die Blutalkaleszenz nur wenig ab, wenn es sich nicht um extreme Herabsetzung des Hämoglobingehaltes handelt, ein Hinweis auf die Bedeutung kompensatorischer Möglichkeiten in den Zirkulationsorganen Anämischer.

Höhere Grade von Alkaleszenzverminderung sieht man bei Fiebererkrankungen, bei Diabetes mit Azidose und bei Niereninsuffizienz. Es ist wahrscheinlich, daß es sich bei allen diesen Zuständen nicht um die Folgen von O_2-Mangel handelt, sondern um abnorme Vorgänge im intermediären Stoffwechsel, wie es ja für den Diabetes seit langem feststeht. Auch für die Urämie muß diese Annahme gemacht werden; doch ist die Bildung von Säuren im Organismus nur eine Folgeerscheinung der Urämie, nicht aber deren Ursache. F. Berger (Magdeburg).

17. **Bogendörfer und Nonnenbruch. Vergleichende Bestimmung der Blutkörperchenzahl, des Serumeiweißes und Serumkochsalzes im Venen- und Kapillarblut.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIII. Hft. 5 u. 6. 1920.)

Die bei der üblichen Untersuchung des Kapillarblutes aus der Fingerbeere gewonnenen Werte für Erythrocyten, Serumeiweiß und Serumkochsalz differieren weitgehend von den im Armvenenblut gewonnenen Werten. Läßt man aber der Blutuntersuchung aus der Fingerbeere, wie dies Naegeli verlangt, ein Handbad von 45° C und 5 Minuten Dauer mit nachfolgender Frottage vorausgehen, so werden diese Werte gleich und es muß deshalb diese vorbereitende Maßnahme für alle Blutuntersuchungen, bei denen es auf genaue Werte ankommt, verlangt werden. Die Schwankungen der einzelnen Werte — Erythrocyten, Serumeiweiß und Serumkochsalz — erfolgen weitgehend unabhängig voneinander, die Bestimmung der Refraktion allein kann keinen brauchbaren Maßstab für die Veränderungen der Blutkonzentration abgeben. F. Berger (Magdeburg).

18. Ernst Brieger. Zur Methodik der Resistenzprüfung der Erythrocyten gegen hypotonische Kochsalzlösung. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIII. Hft. 5 u. 6. 1920.)

Die auf kolorimetrischem Prinzip beruhende Methode wird kurz in einer vorläufigen Mitteilung besprochen; technisch ist sie verhältnismäßig einfach ausführbar.

Die Untersuchungen erstreckten sich vor allem auf die Anämie bei progredienter Phthise. Bei diesem Krankheitsbilde zeigt die Mehrzahl der Erythrocyten eine Resistenzverminderung, während ein geringer Rest deutliche Resistenzvermehrung erkennen läßt. Diese Tatsache ist als Ausgangspunkt weiterer Untersuchungen von größter Bedeutung. Es dürfte möglich sein, nachdem einmal die Resistenzprüfung eine Veränderung hat erkennen lassen, von hier aus zu einer Klärung des Mechanismus der schweren, erythrocytären Störung zu kommen, welche man nach dem uncharakteristischen Symptom der Hämoglobinverminderung bei gewöhnlich unverminderter Erythrocytenzahl als Anämie bei schwerer Phthise zu bezeichnen pflegt und über deren Wesen heute noch wenig und Widersprechendes bekannt ist.

F. Berger (Magdeburg).

19. Eugen Frey. Über die Blutkörperchen zerstörende Tätigkeit der Milz. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIII. Hft. 3 u. 4. 1920.)

Bei Hunden enthält das Milzvenenblut in der Regel weniger Erythrocyten im Kubikmillimeter als das arterielle Blut bzw. das Ohrvenenblut. Dieser Unterschied in der Zahl der Erythrocyten zwischen Arterien- und Milzvenenblut wird größer, wenn durch Blutgifte (Äther) die Resistenz der roten Blutkörperchen herabgesetzt wird. Die Differenz nimmt ab bis Null, wenn die Resistenz der Erythrocyten durch Gifte (Phenylhydracin) erhöht wird.

Bei den vorliegenden Untersuchungen waren die absoluten Hämoglobinwerte in Milz und Ohrvenenblut des Hundes dieselben. Bei der geringeren Zahl der Erythrocyten in der Milzvene deutet dies vielleicht darauf hin, daß sich im Serum des Milzvenenblutes freies Hämoglobin befindet.

Gegenüber artfremden roten Blutkörperchen wirkt die Milz des Hundes als dichtes Filter, das nur sehr vereinzelte artfremde Erythrocyten durchläßt.

Bei Hunden nimmt während der Äthernarkose die Minimalresistenz der roten Blutkörperchen gegenüber hypotonischer Kochsalzlösung beträchtlich ab. Die Maximalresistenz zeigt keine oder nur geringe Abnahme.

F. Berger (Magdeburg).

20. A. Bittorf. Endothelien im strömenden Blute und ihre Beziehungen zu hämorrhagischer Diathese. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIII. Hft. 1 u. 2. 1920.)

Bei einer chronischen, offenbar zu der Gruppe der Endokarditis und Sepsis lenta gehörigen Erkrankung mit hochgradiger Milzschwellung und hämorrhagischer Diathese ließen sich Endothelien im Blute nachweisen, deren Abstammung aus den Gefäßendothelien der Peripherie angenommen wird. Die Schädigung der Gefäßwand, die in der Loslösung der Endothelien ihren sichtbaren Ausdruck findet, ist auch als Ursache der im vorliegenden Falle aufgetretenen Hämorrhagien anzusehen.

F. Berger (Magdeburg).

21. F. Parkes-Weber. The secondary forms of polycythaemia rubra disease. (Brit. med. journ. 1920. Nr. 3122.)

Man muß zwischen primärer Polycytämie infolge primärer Hyperplasie der Erythroblasten im ganzen Mark und sekundärer Erythrocytose unterscheiden, obwohl natürlich auch die primäre Polycytämie, ebenso wie beispielsweise die Leukämie wahrscheinlich die Folge einer anderen bisher unbekannten Ursache ist. Von sekundären Polycytämien sind die wichtigsten:

1) Die Polycythaemia hypertonica (Geisböck), eine unter den Juden des East-End von London verbreitete Krankheit, bei der der hohe Blutdruck entweder auf Schrumpfniere beruht oder auf arterieller Hyperplasie (Clifford Allbutt), d. h. essentieller Hypertonie mit oder ohne organischer Nierenkrankheit;

2) splenomegalische Polycytämie; sie kommt vor bei Milztuberkulose, wahrscheinlich auch bei Gummibildung oder thrombotischer Infarzierung der Milz.

3) Eine gleichfalls mit Milzvergrößerung einhergehende sekundäre Polycytämie von längerer oder kürzerer Dauer kann verursacht werden durch Blutstauungen infolge chronischer Thrombose der Milz oder Pfortader. Sie kann übergehen in eine der Banti'schen Krankheit ähnliche splenische Anämie.

4) Kardiopulmonale Cyanose (Ayerza'sche Krankheit) ist gleichfalls am häufigsten unter den Juden des Ostends mit chronischer Bronchitis, Lungenerblähung und Erweiterung des rechten Herzens. Die Kranken haben oft ein negerartiges Aussehen. Die Zahl der roten Blutkörperchen kann auf 9—10 Millionen steigen. Der Symptomenkomplex: Asthma, äußerste Cyanose, Herzerweiterung, pulmonale Sklerose. Polycytämie ist zuerst von Ayerza beschrieben worden, der solche Pat. 1901 als »cardiacos negros« bezeichnet hat.

5) Sekundäre Polycytämie bei angeborenen oder ererbten Herzfehlern. Außerdem wird Polycytämie leichterer und vorübergehender Art beobachtet bei der Drüsentuberkulose junger Leute mit oder ohne Milzvergrößerung, bei der plethorischen Fettsucht der Frauen in den Wechseljahren infolge endokriner Störungen und bei Kindern mit ererbter Syphilis oder Rachitis mit oder ohne Milzvergrößerung.

Erich Leschke (Berlin).

22. Fr. Herzog. Zur Kenntnis der Bothriocephalusanämie. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 48.)

Bei einem Falle von Bothriocephalusanämie fand sich zwar ein perniziösanämisches Blutbild; es fehlten aber die sonstigen Symptome des Morbus Biermer. Das weist darauf hin, daß die Bothriocephalusanämie nicht mit der Biermer'schen Krankheit identifiziert werden darf, und daß bei der Diagnose der Biermer'schen Anämie das Blutbild, so wichtig es diagnostisch ist, nicht als einziger diagnostischer Wegweiser gelten darf.

Offenbar reagiert das Knochenmark auf verschiedene Reize in gleicher Weise, wie das ja auch andere Gewebe tun.

Im vorliegenden Falle war außerdem weit verbreitete Hautpigmentierung vorhanden, die als Hämochromatose aufgefaßt wurde.

Walter Hesse (Berlin).

23. Hans Görke. Auftreten von aplastischer Anämie nach Salvarsan. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 43.)

Wie es eine aplastische Anämie nach Benzolvergiftung und eine Aleucia radiotoxica gibt, so scheint auch das Salvarsan eine Aleucia haemorrhagica erzeugen zu können. Diese Erkrankung ist sehr selten und tritt nur bei Individuen

auf, die besonders salvarsanempfindlich sind (vielleicht bei Personen mit lymphatischer Diathese?). Die Aleucia haemorrhagica arsenobenzolica ist eine Hämatomyelopathie mit extremster Neutropenie und Thrombopenie im Blutbild, mit hämorrhagischer Diathese und mit weitgehender Zerstörung des Knochenmarks. Die Erkrankung kann nur aufgehalten werden durch sofortiges Aussetzen des Salvarsans. Walter Hesse (Berlin).

24. **Hans Neuffer. Über Milzbestrahlung bei Hämophilie.** (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 2.)

Die Milzbestrahlung ist bei hämophilen Blutungen ein wertvolles therapeutisches Instrument. Von einschneidendem Erfolg ist sie aber wahrscheinlich nur bei Hämophilen mit nicht allzu hoher Blutgerinnungsverzögerung.

Die Beschleunigung der Blutgerinnung findet durch den weitgehenden Zerfall von Lympho- und Leukocyten in der Milz eine zureichende Erklärung. Es wird hierdurch nach heutigen Anschauungen reichlich gerinnungsbeschleunigendes Ferment oder Thrombokinase frei.

Der Erfolg ist deshalb wohl auch nur ein vorübergehender, die Hämophilie als solche wird nicht beeinflußt.

Über das Wesen der Hämophilie geben auch die Beobachtungen der Milzbestrahlungen keine entscheidende Erklärung. Die Erfolge lassen sich sowohl nach der alten Theorie erklären, die auch Schlössmann annimmt und die das Thrombin durch die Einwirkung der Thrombokinase entstehen läßt, als auch nach der Klinger'schen Anschauung, bei der durch verschiedene sogenannte Aktivatoren höhere Eiweißverbindungen zu Thrombin abgebaut werden. Der Blutzellenverfall würde also eine Vermehrung der Aktivatoren des Thrombins bedeuten und in seiner Wirkung der Zufuhr stark proteolytisch wirkender Stoffe entsprechen.

Walter Hesse (Berlin).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

25. **Heinz Zeiss. Geschichtlicher Beitrag zur antitoxischen Therapie der Geschlechtskrankheiten.** (Dermatolog. Wochenschrift 1920. Nr. 48.)

Der Berliner Arzt L. E. Hirschel hat 1765 zu heilenden Zwecken akute Gonorrhöe auf einen chronisch Tripperkranken — Epididymitis — übertragen: mit dem Erfolg der akuten Mobilisation der Epididymitis und folgender kunstgerechter Heilung. Die Mitteilung ist die erste Feststellung gelingender Übertragung frischer Gonorrhöe auf einen chronisch Tripperkranken, sowie der Gonorrhöe überhaupt. Carl Klieneberger (Zittau).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 19. Sonnabend, den 14. Mai 1921.

Inhalt.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

1. C. Kreibich. Urticaria symmetrica (Dysmenorrhoica Matzenauer-Polland). (Dermatolog. Wochenschrift 1920. Nr. 52.)

Kasuistische Mitteilung: 24jähriges Mädchen mit akuten (rote Flecke vom Charakter persistierender vasodilatatorischer Hyperämien) und chronischen (Verdickung, Pigmentierung, Lichenifikation der Haut, ohne Einpassung in eines der bekannten Krankheitsbilder) Hautveränderungen. — Anfallsweise seit 15 Jahren treten im Gesicht und am Körper symmetrisch rote, persistierende hyperämische Flecke auf. Als Folge der persistierenden Hyperämie ist Papillenverlängerung und Hypertrophie der Hornschicht entstanden. Die sonstige klinische Untersuchung ergab Hypoplasie des äußeren und inneren Genitale, mäßige Verbreiterung der Sella turcica, Markierung der Nähte und Furchen für die Meningen, schwache Ausprägung der sekundären Geschlechtsmerkmale. Die Mitteilung reiht sich früherer Kasuistik gut an. Ätiologisch kommen Störungen der Ovarialfunktion in Betracht. Die Erkrankung ist als Urticaria (Toxinangreifen am Nerven) (Variante der Urticaria necroticans dysmenorrhoica) aufzufassen.

Carl Klieneberger (Zittau).

2. Hans Th. Schreus. Die Behandlung der Furunkulose mit Röntgenstrahlen. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 41.)

Die Röntgenbestrahlung eines Furunkels ist erst im Stadium der Reife (also nach 6—8tägigem Bestehen im Durchschnitt) angezeigt und wirkt dann manchmal geradezu überraschend gewebseinschmelzend auf selbst faustgroße Infiltrationen. Über die Wirkung auf den einzelnen Furunkel hinaus hat nun aber die Bestrahlung eine Einwirkung auf die ganze Furunkulose insofern, als sie sofort das Ausbleiben von Rezidiven verbürgt. Diese Tatsache legt den Gedanken nahe, daß durch die Bestrahlung ein besonderer Vorgang ausgelöst wird, der an Immunisation erinnert. Im allgemeinen wurde nur eine Dosis von 15 X harter, durch 4 mm Aluminium filtrierter Strahlung (nach Sabouraud gemessen), unter Abdeckung der weiteren Umgebung gegeben.

Walter Hesse (Berlin).

3. F. Polzin. Cignolin bei Akne. (Dermatolog. Wochenschrift 1920. Nr. 49.)

Cignolin bedingt rasch einsetzende entzündliche Hyperämie mit Ödem und Braunfärbung der Haut. Cignolin wirkt etwa 5mal so stark wie Chrysarobin, ohne daß man bei Verwendung in der Nähe der Augen Anlaß zu besonderer Besorgnis wegen dieser zu haben braucht (Cignolin = Dioxyanthranol Bayer). In der Unna'schen Klinik sind bei schwerer Akne mit Cignolin sehr günstige Erfahrungen gemacht worden. Das mit einigen Tropfen Olivenöl angerührte gelbe Cignolinpulver wird mit Vaselinum album verrieben und verwandt. Es empfiehlt sich zunächst mit $^1/_2$%igen Salben die Cignolinempfindlichkeit zu prüfen und allmählich zu stärkeren Salben überzugehen (zumal bei Frauen und bei Verwendung im Gesicht). Zur Aknebehandlung wird neben der Cignolinvaseline punktuelle Behandlung der Knoten, zur Abheilung Unna'sche Zinkschwefelpaste angewandt. (Die punktuelle Behandlung der Knoten usw. wird durch Auflegen von 20—40%igem Salizylkreosotguttaplast unterstützt).

Carl Klieneberger (Zittau).

4. J. Duken. Zur Beurteilung der Vulvovaginitis im Kindesalter. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 41.)

Als Mindestforderungen für den Nachweis einer Gonorrhöeheilung müssen folgende Punkte aufgestellt werden:

1) Negative Abstriche während der Behandlung in einem Zeitraum von 3 Wochen.

2) Aussetzen der Therapie und weiter negative Abstriche für die Dauer von 10 Tagen.

3) Provokationen mit Aolan und Lugol'scher Lösung, negative Abstriche in 5 aufeinander folgenden Tagen bei ausgesetzter Therapie.

4) Nach einer Pause von 1 Woche die gleiche Provokation und negativer Kokkenbefund für 5 Tage. Keine Behandlung.

5) Nach 14 Tagen erneute Provokation und abermals negative Abstriche für 3 Tage. Walter Hesse (Berlin).

5. Karl Behm. Formalinäther bei Intertrigo und anderen Hautkrankheiten des Kindesalters. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 41.)

Bei Intertrigo, trockenen Ekzemen, insbesondere bei Läuseekzemen im Nacken und Haarrand und, wenn auch nicht ganz so sicher, bei Impetigo haben sich Pinselungen mit Formalinäther (5—10% Formalin, Aether. sulph. āā) mit nachfolgendem Einpudern sehr bewährt. Walter Hesse (Berlin).

6. L. Arzt und W. Kerl. Zur Frage der »Kaninchensyphilis«. (Dermatolog. Wochenschrift 1920. Nr. 52.)

Eine morphologische Differenzierung der auch von E. Jacobsthal beim Kaninchen gefundenen syphilisähnlichen Spirochäte (»Paralues cunniculi«) gegenüber der Spirochaeta pallida ist bisher unmöglich. Auch durch die vorgenommenen Tierversuche — allerdings sind durch den Tiermangel die Arbeiten beeinträchtigt — ist die Frage, ob die Spirochaeta pallida mit der Spirochäte der Kaninchenspirochätose identisch ist, noch nicht entschieden.

Carl Klieneberger (Zittau).

7. W. H. Brown u. L. Pearce. Experimentelle Kaninchensyphilis. IV. Hautsyphilis. 1) Affektionen der Haut und ihrer Gebilde. 2) Klinisches Bild der Hautsyphilis. (Journ. of exp. med. XXXII. S. 445 u. 473. 1920.)

Bei über 200 Kaninchen mit ausgesprochenen Zeichen generalisierter Syphilis fanden sich vor allem Hautveränderungen: Alopecie, Onychien und Paronychien und eigentliche makulöse, papulöse und nodöse Hautveränderungen, Granulome, Infiltrationen, Erytheme.

Die Veränderungen fanden sich am häufigsten an den hinteren Füßen und Beinen, Kopf, Vorderfüßen und -Beinen und am Schwanz, am Kopf fast ausschließlich an den Seiten und dem Rücken der Nase, den Augenlidern und -brauen, den Lippen, an der Basis und den freien Teilen der Ohren. Die ersten Hauteruptionen traten gewöhnlich 2—4 Monate nach der Impfung auf, können aber auch früher oder später erscheinen. Sie zeigen periodischen Verlauf. Nähere Beschreibung der beobachteten Veränderungen mit sehr zahlreichen Photographien.

H. Straub (Halle a. S.).

8. Johannes Pick. Wie rasch sind unscheinbare, rasch verschwindende Initialsklerosen? (Dermatolog. Wochenschrift 1920. Nr. 51.)

Kasuistik, die beweist, daß auch bei gewissenhafter Selbstbeobachtung des Pat. und sachkundiger Kontrolle die Initialsklerose der Beobachtung entgehen kann, weil sie offenbar uncharakteristisch und ephemer war. Vorschlag, an großem Material typische Erstlingsexantheme auf bestehende Sklerosen und Sklerosenreste zu untersuchen und zu registrieren, sowie die Fälle, bei denen der Sklerosennachweis nicht gelingt, genau anamnestisch und somatisch zu prüfen, die sicher Vertrauenswürdigen mit negativer Angabe und negativem Befund auszusondern. Dadurch dürfte eine Vorstellung von der Häufigkeit ephemerer Zwergschanker sich gewinnen lassen. Carl Klieneberger (Zittau).

9. Paul Schneider. Zum Problem der Syphilislatenz. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 44.)

Bei einem Fötus mit Osteochondritis syphilitica fanden sich Pallidaspirochäten im Knochenmark, besonders um die Gefäße herum, zwischen den Markzellen, den jungen Knochenbälkchen angelagert, vordringend zwischen die Knochenbildungszellen und eingekapselt in den Globuli ossei der Knorpelpfeiler an der Knorpel-Knochengrenze. Die gleichen Erscheinungen des Einwachsens der Spirochäten in das sich bildende Knochengewebe trifft man nicht nur bei der fötalen, sondern auch bei der Säuglingssyphilis, und zwar in gleicher Weise bei der periostalen wie endochondralen Ossifikation. Bei einem auf Spirochäten untersuchten syphilitischen Säugling mit positivem Wassermann, der sekundär an einer Pneumonie verstorben war, erwies sich von 20 untersuchten Organen allein das Knochensystem noch spirochätenhaltig, und zwar fanden sich hier die Spirochäten nur in den Knochenkörperchen. Auf Grund zahlreicher Beobachtungen ergibt sich, daß das Eindringen und die Einkapselung von Spirochäten in die Knochenkörperchen ein häufiger, wenn auch nicht konstanter Befund ist. Diese Spirochätenschlupfwinkel geben uns einen Schlüssel zum Verständnis lokaler Rezidive, die dann entstehen können, wenn solche Herde bei der physiologischen Resorption oder durch Traumen freigelegt werden. Walter Hesse (Berlin).

10. Wilh. Joers. Spirochaetenbefunde im Liquor bei Lues. (Dermatolog. Wochenschrift 1920. Nr. 48.)

Kasuistische Mitteilung: Luetische Meningitis, bei der es gelang, im Dunkelfeld ohne Zentrifugieren Spirochäten nachzuweisen. Es gelang nicht, durch Überimpfung des Liquor auf Kaninchenhoden die Infektiosität nachzuweisen. (Nach dem Krankenblatt gehörte die luetische Meningitis: Kopfschmerzen, Liquorveränderungen der sekundären Periode an. Ref.)

Carl Klieneberger (Zittau).

11. Naegeli. Über die Verwendung des Silbersalvarsans. (Bewertung der Nebenwirkungen, fixes Silbersalvarsanexanthem auf früherem Herpes zoster, kombinierte oder reine Silbersalvarsanbehandlung, ambulante Behandlung, endolumbale Einspritzungen). (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 48.)

Die Nebenwirkungen des Silbersalvarsans sind zu schwer eingeschätzt worden. Fast immer handelt es sich um harmlose, rasch vorübergehende Erscheinungen.

Ernstliche Schädigungen sind sehr selten und kommen nicht häufiger vor als bei Verwendung anderer Salvarsanpräparate.

Bei einem Pat. trat ein fixes Silbersalvarsanexanthem auf an der Stelle eines früheren Herpes zoster.

Im Interesse besserer Erfolge ist die kombinierte Behandlung der reinen Silbersalvarsantherapie vorzuziehen. Die Gefahren werden nicht erhöht, wenn man die nötigen Kautelen einhält. Mit der spezifischen Allgemeinbehandlung sollte wieder mehr als im letzten Dezennium die Eliminierung spirochätenreicher Effloreszenzen durch geeignete lokale Eingriffe verbunden werden.

Die Behandlung mit Silbersalvarsan kann sehr gut auch ambulant durchgeführt und dieselbe Technik wie für die Verabreichung des Neosalvarsans angewandt werden.

Endolumbale Injektionen von Silbersalvarsan sind neben der kombinierten Silbersalvarsan-Quecksilbertherapie empfehlenswert bei syphilitischen Affektionen des Zentralnervensystems, bzw. positivem Liquorbefund. Auffallende Erfolge sind aber vom Verf. bisher hiermit noch nicht erzielt worden, und es muß diese Methode noch besser ausgebaut werden. Walter Hesse (Berlin).

12. **M. Danysz. Luargol und Silbersalvarsan.** (Presse méd. 1921. Nr. 8. S. 74.)

Verf. behauptet, daß er bereits das Silbersalvarsan am 20. Oktober 1913 empfohlen habe. Sein Präparat Luargol sei dem Silbersalvarsan absolut identisch.

Alexander (Davos).

Allgemeine Pathologie.

13. ✦ **N. Zuntz und A. Loewy. Lehrbuch der Physiologie des Menschen.** 3., verbesserte Auflage. Preis M. 38.—, geb. M. 43.—. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1920.

Die neue Auflage des geschätzten Lehrbuches bringt erhebliche Änderungen ganzer Kapitel, die zum Teil durch die notwendig gewordene Aufnahme neuer Mitarbeiter bedingt ist. So hat v. Kries die Kapitel Allgemeine Sinnesphysiologie und Spezielle Physiologie der niederen Sinne übernommen, Trendelenburg die Physiologie des Gesichtssinns und Hürthle die Kreislaufphysiologie. Die beiden letzten Kapitel sind sehr ausführlich gehalten, wie man überhaupt dem Buch nicht den Vorwurf ersparen kann, daß es mit der knapp bemessenen Zeit des heutigen Studierenden nicht genügend rechnet. — Dem Arzt fällt an diesem wie an jedem Lehrbuch der Physiologie auf, wie wenig die Physiologen vom Fach die in der Klinik gewonnenen physiologischen Ergebnisse kennen oder berücksichtigen. So ist z. B. in dem Abschnitt von Kestner über Nierenphysiologie nur recht herzlich wenig von den zum Teil doch sehr brauchbaren Ergebnissen der funktionellen Nierendiagnostik verwertet, obwohl ein kleiner Absatz über pathologische Physiologie der Niere eingefügt ist. In dem Kapitel über Einwirkungen, welche den Eiweißverbrauch beeinflussen, hätten die Arbeiten von Ragnar Berg eine kurze Erwähnung und kritische Beleuchtung verdient, zumal sie auch in dem Abschnitt über Bedeutung der Mineralstoffe nicht erwähnt sind. — Alles das sind aber Einzelheiten, die den hohen wissenschaftlichen Wert des Buches nicht beeinträchtigen.

Machwitz (Danzig).

14. ✦ Erich Ebstein. Ärztebriefe aus vier Jahrhunderten. Berlin, Springer, 1920.

Von Paracelsus bis Paul Ehrlich begleiten die hier gesammelten Briefe die Geschichte unserer Wissenschaft durch 4 Jahrhunderte. In seinem Vorwort weist der Herausgeber in treffender Weise darauf hin, eine wie wertvolle Ergänzung der historischen Forschung gerade Briefe sind, die die Persönlichkeiten und damit vielfach auch die Zeiten so unmittelbar auf uns wirken lassen. Von diesem Gesichtspunkt aus ist die Auswahl mit großem Geschick getroffen. Die Bilder und Schriftproben, die in größerer Zahl beigefügt sind, sind geeignet, den persönlichen Eindruck der Briefschreiber auf den Leser noch zu verstärken. — Für den Medizinhistoriker ist an der kleinen Sammlung besonders von Bedeutung, daß ein Teil der in ihr enthaltenen Briefe bisher unbekannt und nicht veröffentlicht war. — Die Ausstattung ist friedensmäßig. Machwitz (Danzig).

15. ✦ Robert Gaupp. Die künftige Stellung des Arztes im Volke. Preis geh. M. 1.—. Tübingen, H. Laupp'sche Buchhandlung, 1919.

Akademische Aussprache an die Studierenden der Medizin in Tübingen. — Nach Darlegung der nach dem Kriege noch viel ernster gewordenen Lage des ärztlichen Standes, die nur durch Organisierung und den vollkommenen Sieg der freien Arztwahl gemildert werden kann, werden die Studierenden darauf hingewiesen, wo in der Zukunft die Aufgaben des Arztes für das deutsche Volk zu suchen sind. Auch die Ärzte müssen mehr als bisher von sozialem Geiste erfüllt sein.

Machwitz (Danzig).

16. ✦ Heyn. Sächsische Medizinalgesetze für den Arzt und für den Studierenden. Bd. I/II. Preis Bd. I. M. 7.50, Bd. II. M. 7.—. Dresden, C. Heinrich, 1920.

Das Werk ist für die in Sachsen tätigen Ärzte und Medizinstudierenden bestimmt. Der erste Band (für Studierende) enthält die Prüfungsvorschriften, die Anweisung über das praktische Jahr, Promotionsbestimmungen, sowie Verordnungen über das sächsische hilfsärztliche Externat und die sächsischen staatsärztlichen Prüfungen. Der zweite Band enthält nur die für den Arzt und Krankenhausarzt wichtigen Bestimmungen in folgenden Abschnitten: Aufbau des Medizinalwesens; die Ärzte; Apothekenwesen, Hebammenwesen; ansteckende Krankheiten, Desinfektionswesen, Impfwesen; Krankenhäuser usw.

F. Loewenhardt (Halle a. S.).

17. Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, Pathologie und Therapie exotischer Krankheiten. Bd. XXV. Hft. 1. 1921.

Die Nummer ist als Jubiläumsnummer zur Feier des 25jährigen Jahrganges des Archivs für Schiffs- und Tropenhygiene gedacht.

1) C. Mense bespricht die »deutsche Tropenmedizin vor 25 Jahren und später«. Es ist unmöglich, in Form eines Referates den reichen Inhalt wiederzugeben. Es ist gewissermaßen ein kurzer Abschnitt der ganzen Tropenmedizin, soweit deutsche Forschung dabei einen Anteil hatten.

2) Ziemann bespricht den »Einfluß der Tropenmedizin auf die medizinische Wissenschaft«, und zwar:

a. Die zunehmende Beutung der Arthropoden für die Übertragung infektiöser Krankheiten und den Anteil der Tropenmedizin daran. (Es wird das an Hand von vielen Beispielen erläutert.)

b. Wir gewinnen durch die Tropenmedizin auch zunehmende Kenntnis über Biologie und Morphologie der betreffenden Krankheitsüberträger (Erwähnung von Beispielen).

c. Durch die Tropenmedizin wurde auch eine Anzahl moderner Untersuchungsmethoden für die moderne Tropenmedizin allgemeiner nutzbar gemacht (vgl. z. B. die Romanowsky-Ziemann- und die Giemsafärbung).

d. Durch die Tropenmedizin befruchtender Einfluß auf das Studium der Krankheitserreger überhaupt.

e. Außerordentlich befruchtend wirkte die Tropenmedizin auf die ganze Helminthologie.

f. Auch die Lehre der Avitaminosen wurde durch die Tropenmedizin, speziell durch die Beriberiforschung, erst aufgebaut.

g. Ein gegenseitiger befruchtender Einfluß war bezüglich Tropenmedizin und Chemotherapie zu bemerken (Ausgang von Ehrlich's Methylenblauversuchen bei Malaria).

h. Auch die vergleichende Pathologie und die Immunitätswissenschaft wurde durch die Tropenmedizin gefördert.

3) Wissenschaftlicher Abend im Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten. Hamburg, am 7. Dezember 1920.

a. Vorstellung klinischer Fälle durch Mühlens. Fall von Framboesie, der nicht durch 2malige Neosalvarsaninjektion, sondern durch ein neues, zur Prüfung übergebenes Präparat behandelt wurde.

b. Nöller sprach über einige wenig bekannte Darmprotozoen des Menschen und ihre nächsten Verwandten,

c. Nöller, Krosz und Arndt über die Beziehungen der Rhizopoden des Pferdekotes und des Straßenstaubes zu Darmparasiten des Menschen.

d. Rocha-Lima hielt einen Vortrag über Medizinisches und Nichtmedizinisches aus Brasilien. Hans Ziemann (Charlottenburg).

18. **Nürnberger. Können Strahlenschädigungen der Keimdrüsen (Hoden und Ovarien) zur Entstehung einer kranken oder minderwertigen Nachkommenschaft führen?** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVII. Hft. 4.)

Auf Grund ausgedehnter experimenteller Untersuchungen wird die Frage verneint, ob Bestrahlungen der Hoden oder Ovarien zur Entstehung minderwertiger Nachkommenschaft führen. Im einzelnen ließ sich zeigen, daß die Keimzellen nicht direkt durch die Bestrahlung geschädigt werden, sondern noch etwa 24 Stunden befruchtungsfähig bleiben. Hierbei erwiesen sich die Eier strahlenempfindlicher als die Spermatozoen. Die in diesem Latenzstadium erzeugten Jungen sind vollkommen normal. Führen die Bestrahlungen nicht zur dauernden Sterilität, sondern kommt es zu einer Regeneration der Keimdrüsen, dann kommen wieder ganz normale Nachkommen zur Welt. Die bisherigen klinischen Beobachtungen und statistischen Erhebungen stehen im Einklang mit diesen experimentellen Untersuchungen. O. David (Halle a. S.).

19. **H. Pfeiffer. Beobachtungen über Eiweißzerfalltoxikosen.** (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 7.)

Der Verf. hat nachgewiesen, daß durch das Überstehen eines anaphylaktischen Schockes, einer Hämolysin-, Pepton- oder Harnvergiftung bei entsprechender Versuchsanordnung ein wechselweiser Schutz erzielt werden kann. Ähnliches

wurde auch bei dem Beispiel eines photodynamischen Lichttodes wahrgenommen: Durch den Wärmekasten oder durch die unter die Haut gespritzten Fettkörper vor tödlichen Schädigungen geschützte oder nach einer subletalen Schädigung überlebende Mäuse erwerben eine erhöhte Widerstandsfähigkeit gegen neuerliche oder nicht tödliche Lichtdosen im Vergleich zu unbehandelten Tieren. Haben sich weiße Mäuse von schweren Lichtschädigungen erholt, so kommt es regelmäßig zwischen dem 5.—8. Tage der Rekonvaleszenz auch im Dunkeln zu einer neuerlichen wesensgleichen und tödlich verlaufenden »Nacherkrankung«, die bei rechtzeitigem Eingreifen durch den Wärmekasten, nicht aber durch die Fettherapie geheilt werden kann. Solche Tiere bleiben dann dauernd gesund und sind geschützt gegen Lichtschädigungen schwerster Art. Seifert (Würzburg).

20. Blumm. Okkultismus und Wissenschaft. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1921. Nr. 6. S. 174.)

Der Verf. kritisiert scharf die neuerdings erschienenen Bücher v. Schrenck-Notzing's, besonders das 1920 herausgekommene: »Physikalische Phänomene des Mediumismus«. Die darin geschilderten Materialisationsphänomene sind als Betrügereien seitens des Mediums aufzufassen. Der Verf. kommt zu dieser Ansicht auf Grund einer Broschüre von M. v. Kemnitz (1914), in der die früheren Erfahrungen v. Schrenck-Notzing's angeblich als Schwindeleien entlarvt wurden, und auf Grund von Enthüllungen, die eine »Spiritistin« unlängst im »Matin« veröffentlicht hat. Inhaltlich wird aber auf die Arbeiten v. Schrenck-Notzing's nicht eingegangen. Der Unbefangene kann sich aus diesem Aufsatz kein Bild davon machen, um was es sich eigentlich handelt. Die Rutengängerei ist nach Verf. auch noch nicht wissenschaftlich erklärt, aber ein Betrug soll damit nicht möglich sein. L. R. Grote (Halle a. S.).

Allgemeine Therapie.

21. ◆ M. T. Schnirer. Taschenbuch der Therapie. 17. Aufl. Preis brosch. M. 22.50. Leipzig, C. Kabitzsch, 1921.

Das seit langer Zeit in der Praxis bewährte Werkchen liegt wiederum in neuer Auflage vor. Es ist nach den Erfahrungen des letzten Jahres ergänzt. Eine Empfehlung erübrigt sich. F. Loewenhardt (Halle a. S.).

22. ◆ Martin Jakoby. Einführung in die experimentelle Therapie. Zweite, neubearbeitete Auflage. Preis brosch. M. 22.—. Berlin, Springer, 1919.

Das Erscheinen der zweiten Auflage, die schon im Sommer 1914 druckfertig war, ist durch den Krieg verzögert worden. Nach dem Kriege hat Verf. das Manuskript einer erneuten Durcharbeitung unterzogen und dabei die neueren Forschungsresultate verwertet: Das Kapitel über Substitutionstherapie bringt die experimentellen Grundlagen für die Lehre von den Avitaminosen, der Abschnitt über Serumtherapie eine eingehende Darstellung des Wesens der Behandlung mit dem Behring-schen Toxin-Antitoxingemisch. Die chemotherapeutischen Arbeiten Morgenroth's finden ausgiebige Berücksichtigung. Während uns aber der Inhalt des ersten Teiles des Buches mit freudiger Genugtuung darüber erfüllen kann, daß uns die experimentelle Therapie schon manches praktisch Brauchbare geleistet hat, zeigen die späteren Kapitel, besonders die über Behandlung der Neoplasmen,

des Diabetes, der Gicht und der Kreislaufstörungen nur zu deutlich, daß es noch große Gebiete der praktischen Heilkunde gibt, auf denen wir für unser therapeutisches Handeln aus den bisherigen Resultaten experimenteller Forschung noch wenig haben lernen können. Trotzdem kann man der Ansicht des Verf.s nur beipflichten, daß auch die experimentelle Therapie durchaus geeignet ist, im wahrsten Sinne praktische Dienste zu leisten: »Hier lernt der Arzt, was naturwissenschaftlich feststeht. Wer experimentelle Therapie studiert hat, ist befähigt zu unterscheiden, ob eine neu empfohlene Heilmethode sachlich fundiert ist oder ob ein dilettantischer Irrweg eingeschlagen wurde, dessen Beschreiten für den ärztlichen Stand ebenso schädlich ist wie für die kranken Menschen.« In diesem Sinne ist es nur zu wünschen, daß das kleine Buch, das die in der Literatur verstreuten experimentellen Arbeiten geschickt zusammenfaßt und ihre Resultate so anschaulich darstellt, auch in weiteren Kreisen der Ärzteschaft Verbreitung finden möge.

Machwitz (Danzig).

23. Mory. Unsere Erfahrungen mit der Röntgenbehandlung innerer Krankheiten. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 4.)

Bei kachektischen Kranken mit Karzinomen des Verdauungstraktus ist eine Bestrahlung zwecklos und dient im wesentlichen nur zur psychischen Beruhigung. Nach dem gegenwärtigen Stand der Dinge ist man nicht berechtigt, operable Fälle zugunsten der Bestrahlung dem Chirurgen zu entziehen. Bei beginnendem Karzinom der Speiseröhre und der Cardia, die ja überhaupt nicht operativ anzugreifen sind, ist eine frühzeitige Tiefenbestrahlung zu versuchen.

Bei anderen inneren Erkrankungen hat die Tiefentherapie Erfolge aufzuweisen, die von keiner sonstigen Methode übertroffen werden. So erzielt man bei Lymphadenosen und Myelosen anhaltende Besserung bei fortlaufender Kontrolle des Blutbildes, aber keine Heilungen. Gut reagiert auf Strahlen das Lymphom, weniger gut das Lymphogranulom. Von den tuberkulösen Erkrankungen sieht man die besten Erfolge noch beim tuberkulösen Granulom und der tuberkulösen Peritonitis, während die Spondylitis und Lungentuberkulose sich refraktär verhalten. Ein traumatischer, blutig-seröser Pleuraerguß, der vorher keine Neigung zur Heilung zeigte, bildete sich unter der Bestrahlung schnell zurück. Gonorrhoische Gelenksentzündung, Prostatahypertrophie und Morbus Basedowii scheinen gleichfalls auf Bestrahlung günstig zu reagieren, während die Bestrahlung des Milztumors in einem Falle von Icterus haemolyticus keine Veränderung des klinischen Bildes herbeiführte. Walter Hesse (Berlin).

24. H. Rapp. Über eine neue Dickfiltermethode für die Röntgentherapie. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 3.)

Unter Anwendung eines 3 mm-Zinkfilters wurden außerordentlich günstige Resultate bei der Bestrahlung maligner Tumoren beobachtet, wie sie mit den bisherigen Filtermethoden nicht annähernd erreicht wurden. Natürlich macht der Gebrauch des dicken Zinkfilters eine erhebliche Verlängerung der Bestrahlungszeit notwendig, so daß beispielsweise die Hauterythemdosis erst in 10 Stunden erreicht wird. Walter Hesse (Berlin).

25. P. Kaznelson und J. St. Lorant. Allgemeine Leistungssteigerung als Fernwirkung therapeutischer Röntgenbestrahlungen. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 5.)

Durch Röntgenbestrahlung verschiedenster Körperregionen, sowohl normaler als pathologisch veränderter, lassen sich Fernwirkungen verschiedenster Art er-

zielen, die ganz gleicher Art sind wie die nach Proteinkörperinjektionen: Die Gerinnungszeit des Blutes nimmt bei kleinen Dosen ab, bei größeren zu. Der Fibrinogengehalt des Blutes und der Blutzuckerspiegel steigen konstant an, ebenso recht häufig der Bilirubinspiegel. Auch der Agglutiningehalt wird in geringer Weise im Sinne einer Vermehrung in vielen Fällen beeinflußt. Die Katalasezahl des Blutes ändert sich nicht. Es kann ebenso wie nach Proteinkörperinjektionen zu einer Herdreaktion im nichtbestrahlten Erkrankungsherd kommen, und zwar mit negativer Phase unter Zunahme der Krankheitserscheinungen als auch folgender positiver Phase mit Besserung der Herdsymptome über den Status quo hinaus. Walter Hesse (Berlin).

26. M. Ed. Delorme. Des centres de recherches biologiques appliquées à la thérapeutique. (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXV. Nr. 3. S. 74. 1921.)

D. begründet die Notwendigkeit der Einrichtung medizinisch wissenschaftlicher Zentren, insbesondere für die Erforschung der Tuberkulose und des Krebses, mit besonderer Berücksichtigung der Therapie. Diesen Instituten würde auch die Förderung der französischen Arzneimittelindustrie zufallen. In erster Linie käme zunächst die Gründung eines nationalen Behandlungsinstitutes in Frage, das die neuen Behandlungsmethoden zu studieren und zu ergänzen, die neuen Präparate zu prüfen hätte usf. Besondere Spezialkrankenhäuser müßten dann die neuen Behandlungsmethoden und neuen Arzneimittel systematisch an ihrem Material erproben. Alexander (Davos).

27. Ein Radiumhospital für Manchester. (Manchester Guardian 1920. November 2.)

Edward Holt und Frau schenkten dem Manchester Radiuminstitut das Nelson House Nursing Home, eine Stiftung, nach deren Ausbau es das erste ausschließlich für Radiotherapie eingerichtete Krankenhaus in Großbritannien sein wird. Bisher mußten die Radiumpatienten sich auf acht Krankenhäuser verteilen. Nunmehr werden 30 Betten zur Verfügung stehen und wenigstens die Masse der Radiumpatienten aufnehmen können. Meinhof (Halle a. S.).

28. Luithlen. Kolloidtherapie. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 11.)

Unter Kolloidtherapie werden zusammengefaßt: der Aderlaß, die parenterale Zufuhr aller kolloidalen Substanzen, von Serum, Plasma, Blut, Vaccinen, allen Bakteriengemischen (Heterobakteriotherapie), Eiweißkörpern (Proteinkörpertherapie, Heterotherapie), kolloidalen Metallen und einige Methoden, die zur Aufsaugung von Zerfalleiweiß dienen. Außer der allen gemeinsamen Eigenschaft als kolloidaler Komplex entfaltet jede der Behandlungsarten noch andere, ihr eigentümliche Wirkungen des Organismus. Seifert (Würzburg).

29. P. Brodin. Les accidents des injections intraveineuses de sérum thérapeutique. Possibilité de les atténuer par l'adjonction de chlorure de sodium. (Presse méd. 1920. Nr. 82. S. 807.)

Um unliebsame Zufälle bei intravenösen Seruminjektionen zu vermeiden, empfiehlt Verf. die Verdünnung des Serums mit 9 Teilen einer Kochsalzlösung 8 : 1000. Alexander (Davos).

Pharmakologie.

30. **W. Lathrop. Ether-oil colonic anesthesia.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXV. S. 82.)

Anstatt der früher empfohlenen äthergeladenen Luft oder des Äther-Sauerstoffs wurde die rektale Ätherisation zum Zweck der Anästhesie vom Kolon aus mit Atheröl versucht. Obwohl Äther bei 34,6° siedet, entweicht er doch aus einer Ölmischung nicht so gewaltsam wie aus einer wäßrigen. Vielmehr geht die Trennung mit bestimmter, leicht feststellbarer Geschwindigkeit vor sich. Dabei wirkt mit die Verdampfung des Äthers, die Dehnung des Kolon (die weniger Äther zur Absorption kommen läßt als bei nur teilweise gedehntem Kolon), Kühlung der Mischung, endlich die Differenz zwischen der Absorption im Kolon und der Ausscheidung in der Lunge. Olivenöl bewährt sich besonders, weil es die phagocytosehemmende Wirkung des Äthers wieder ausgleicht. Die Äther-Ölmischung tötet Colibazillen in 1 Minute und wirkt so infektionsverhütend. Nach der Narkose bestehen weniger Beschwerden, ist eher Nahrungsaufnahme möglich, auch hält die Analgesie oft noch 2—3 Stunden an. Anwendungsgebiet: Hals- und Nackenoperationen, da die Maske wegfällt. Auch Hernienoperation bei Asthmatikern. Schock und Cyanose wie bei der gewöhnlichen Äthernarkose fällt fort. Besonders angenehm ist das Verfahren bei Nervösen, Ängstlichen, bei Thyreotoxien und Basedow. Auch bei Broncho- und Gastroskopie. — Beschreibung der Technik. — Kontraindikation: Rektale Erkrankungen oder wenn der Einlauf Schmerzen macht. Auch eignet es sich nicht für Massenbetrieb, immer nur für Fälle der genannten besonderen Indikationen. (Verf. wandte es unter 1000 Fällen bei 166 Thyreotoxien und 700 Kropfoperierten an.) In diesen aber ist es ein sehr brauchbares Verfahren, der Ätherinhalation weit überlegen.

Meinhof (Halle a. S.).

31. **Siegfried Levi. Über ein neues Schwefelpräparat.** (Dermatolog. Wochenschrift 1921. Nr. 2.)

Erfahrungen über das Anwendungsgebiet der Xanthogensäure (Disulfoäthylkohlensäure; das xanthogensaure Natrium wird von Leopold Cassella, Frankfurt-Mainkur als »Prosulfan-Cassella« in den Handel gebracht). Die Xanthogensäure hat sich in 2%iger Lösung bei Pediculosis capitis bewährt. Nach drei Kappen waren sowohl Läuse wie Nissen getötet. Reizerscheinungen wurden nicht beobachtet. In einzelnen Fällen war es gegenüber Sublimatessig und Petroleum das einzige Mittel, das überhaupt erfolgreich wirkte (Lausofan? D. R.). Ein Nachteil des Mittels, der scharfe zwiebelartige Geruch, konnte durch Zusatz von 5% Benzaldehydspiritus weitgehend gedämpft werden. Das Mittel hat sich auch bei Furunkulose, bei Neurodermitis (2 Falle, einer nur vorübergehend beeinflußt!) bewährt. Bei Psoriasis und bei Trichophytie waren die Ergebnisse nicht eindeutig. Bei Skabies konnten keine dauernden Erfolge verzeichnet werden.

Carl Klieneberger (Zittau).

32. **Kyrle und Planner. Klinische Erfahrungen mit dem Benk'schen Jodpräparat.** (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 10.)

Kleinste Jodmengen, dem Organismus einverleibt — 5 ccm, zu intramuskulärer Injektion benutzt, enthalten nicht ganz 0,1! Jod —, werden bei der Syphilisbehandlung in optimaler Weise ausgenutzt; das syphilitische Infiltrat reißt aus

der Verbindung das Jod an sich, speichert es und gerät unter Einwirkung desselben in einen geänderten biologischen Zustand (Herxheimer-Reaktion), was selbstverständlich nicht ohne Einfluß auf das Verhalten des Virus sein kann. Bei Kombination mit Salvarsan erfolgt die Rückbildung der luetischen Manifestationen durchweg sehr rasch, um ein Wesentliches rascher als mit Salvarsan allein. Die Rückbildung der Wassermannreaktion geht im Gegensatz zum raschen Schwinden der klinischen Erscheinungen durchweg langsam vor sich.

Seifert (Würzburg).

33. M. Kretschmer (Berlin). Über Candiolin ein neues organisches Phosphorpräparat. (Therapeutische Halbmonatshefte 1921. Hft. 4.)

Der Mangel an organischem Phosphor scheint neben der daniederliegenden Zellernährung infolge Eiweißmangels eine der Ursachen für die Muskelschlaffheit und leichte Ermüdbarkeit. Die Phosphorsäure ist eine wichtige Betriebssubstanz für die Muskeltätigkeit (nach Embden Lactacidogen, verwandt mit der bei der alkoholischen Hefegärung auftretenden Hexose = Diphosphorsäure, die Kontraktionssubstanz des Muskels). Ein neues organisches Phosphorpräparat ist das Candiolin, das Kalksalz eines Kohlehydratphosphorsäureesters (vielleicht identisch oder enthalten im Lactacidogen). Das Candiolin — Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co. — wurde bei Kindern 3mal täglich je 1 g, bei Kindern unter 4 Jahren je $^{1}/_{2}$ Täfelchen, mit gutem Erfolge, Gewichtszunahmen, gegeben. Bei 2 tetaniekranken Säuglingen — Candiolin enthält außer 11,5% Phosphor auch 16% Kalk — verschwanden unter Candiolin nach 2 Wochen die manifesten Tetaniesymptome. Das Candiolin wird leicht und gern genommen (25 Täfelchen zu 1 g = M. 8.50).

Carl Klieneberger (Zittau).

34. T. J. Dimitry. Paraplegia after arsphenamin in a case of retrobulbar optic neuritis. (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXIV. S. 1150.)

Wegen Neuritis optica retrobulbaris mit Stauungspapille bei negativem Wassermann wurde Arsphenamin intravenös gegeben. Anderen Tages entwickelte sich eine Querschnittsmyelitis mit Lähmung. Nach wenigen Tagen verschwand aber die Stauungspapille. Jetzt wurde Lumbalpunktion gemacht: keine Druckerhöhung, Wassermannreaktion negativ, 173 Zellen, stark positive Globulinprobe. Kein Anhalt für Tuberkulose. 7 Tage nach der 1. eine 2. Einspitzung von Arsphenamin (0,06), wenige Tage darauf die 3. (0,09), daneben Quecksilber und Jod ansteigend. Nach fast 2 Jahren war die Sehfähigkeit praktisch wieder vollständig, die Gehfähigkeit auch so ziemlich, nur noch geringe Blasenschwäche. — Man muß also trotz negativem Wassermann die Syphilis mit in Betracht ziehen.

Meinhof (Halle a. S.).

35. C. R. Newton. Industrielle Blutgifte. (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXIV. S. 1149.)

Arbeiter, die ständig mit Benzin zu tun haben, können Leukopenie zeigen ohne sonstige Symptome und erholen sich vollständig. Anilin- und Nitrobenzindämpfe erzeugen Cyanose und Zerstörung der Roten mit geringer Schädigung der Weißen. Erholung tritt ein. Der Benzineinwirkung fehlt der kumulative Charakter.

Meinhof (Halle a. S.).

36. **Franz Samberger** (Prag). **Meine Theorie über die Wirkungen der Kohlensäurebäder.** (Dermatolog. Wochenschrift 1921. Nr. 4.)

Eine Erklärung der Wirkung der CO_2-Bäder muß die durch die Bäder hervorgerufenen Hauterscheinungen (Entstehung des subjektiven Wärmegefühles und Rötung der Haut) und die Allgemeinwirkungen (auf Herz und Kreislauf) erklären. Sobald ein Strom von Kohlensäure zur Haut geleitet wird, wird das Hautgewebe in einen Zustand von Sauerstoffmangel versetzt. Folge wird Erweiterung und Blutstrombeschleunigung der Atmungskapillaren der Haut werden; diese Gefäßumstellung bedingt im kühlen CO_2-Bade Wärmeempfindung. Die sich ansetzende Kohlensäure als schlechter Wärmeleiter entnimmt der Haut weniger Wärme als die Luft, das Wärmegefühl nimmt noch weiter zu. Die im Kohlensäurebad wegen des lokalen Sauerstoffmangels verstärkt arbeitenden, Sauerstoff aus dem Kreislauf ansaugenden Hautkapillaren verändern den Blutkreislauf. Die erhöht tätigen Hautkapillaren entlasten Herz und große Gefäße. Die Ruhe im Kohlensäurebad bedingt erheblich hohes Ansetzen von Kohlensäurebläschen an die Haut und bedingt damit gesteigerte Hautkapillartätigkeit in einem beruhigten Kreislauf. Je mehr die ungeheure Menge von Hautkapillaren arbeitet, um so weniger Arbeit wird dem Herzen zugemutet. Der Effekt des Kohlensäurebades hängt von der Tätigkeit der Hautkapillaren ab. Leute mit besonders schlaffem Kapillarsystem eignen sich nicht für Kohlensäurebäder (Kontraindikation!). Zur Technik der Kohlensäurebäder ist noch besonders zu bemerken, daß die Temperatur in der Kabine des Kohlensäurebades nie so niedrig sein darf, daß der Pat. ein Kältegefühl empfindet. Kalte Kabinenluft kann durch Kapillarkontraktion zum Blutkreislaufhindernis oder durch Kapillarlähmung zur Kreislaufstockung führen (!).

Carl Klieneberger (Zittau).

37. **C. Guldmann. Über psychische Nachkrankheiten nach akuter Kohlenoxydvergiftung.** (Würzburger Abhandlungen Bd. XX. Hft. 6. Preis brosch. M. 1.50.)

Krankengeschichte einer 69jährigen Frau, bei der sich nach Abklingen der akuten Erscheinungen einer Leuchtgasvergiftung psychische Störungen leichter Art bemerkbar machen, die aber nach einigen Tagen abklingen. Unter Anfall von Bewußtlosigkeit erneute Verschlechterung, die im Laufe von 5 Wochen unter einer allgemeinen, fortschreitenden Demenz zum Tode führt. Besprechung der über Leuchtgasvergiftung in dieser Hinsicht vorliegenden Literatur.

F. Loewenhardt (Halle a. S.).

Speiseröhre und Magen.

38. **Jean Guisez. Les sténoses valvulaires incomplètes comme cause de rétrécissement grave de l'oesophage.** (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXV. Nr. 2. S. 61. 1921.)

Mit Hilfe der Ösophagoskopie hat Verf. wiederholt in unmittelbarer Nachbarschaft der Cardia eine Art von halber Klappe festgestellt mit entzündlicher Reizung der Umgebung. Entzündung plus falsche Klappe hatten einen Zustand herbeigeführt, der einem Spasmus des Ösophagus gleichkam. Meistens handelt es sich um Pat. im jugendlichen Alter. Die Behandlung bestand in Dilatation oder Spaltung der Klappe und flüssiger Ernährung bis zum Abklingen der Entzündung.

Alexander (Davos).

39. Lugen. Über eine paravertebrale Dämpfung beim Karzinom des Ösophagus. (Wiener klin. Wochenschrift 1920. Nr. 8.)

Beim Carcinoma oesophagi ist fast regelmäßig eine dem Sitz des Tumors mehr oder weniger entsprechende, bilaterale, der Wirbelsäule segmentartig aufsitzende, oft symmetrische, manchmal asymmetrische Dämpfung zu finden, welche in ihrer Intensität von einer zarten Verschleierung des Klopfschalles bis zum absolut leeren Schall variieren kann. In den letzteren Fällen ergibt die Auskultation fehlendes Atemgeräusch, bei relativ gedämpftem Schall abgeschwächtes oder Kompressionsatmen. Die Dämpfung verschwindet meist in Knie-Ellbogenlage, mitunter auch beim Vorwärtsbeugen des Pat. Seifert (Würzburg).

40. Hanns. Trouble particulier de la déglutition dans un cas de néoplasme du cardia. (Arch. des mal. de l'appareil digestif X. Nr. 12.)

Im allgemeinen bewirken Kardianeoplasmen nur progressive Dysphagie ohne besondere Merkmale; selten beobachtet man bei den Kranken künstliche Hilfsmittel, um das Fortleiten der Nahrung durch die Ösophagusstenose zu erleichtern. Bei einem 57jährigen Manne konnte man mit Hilfe radiologischer Untersuchung sehen, wie die Fortbewegung der Nahrung durch gleichzeitige Kontraktion der Ösophagus- und Thoraxmuskeln vor sich ging, ähnlich wie bei forcierter Defäkation Bauch- und Darmmuskeln zusammenwirken. Der Kranke erweiterte seinen Thorax dabei nicht, auch senkte er nicht das Zwerchfell, um seinen Ösophagus zu verlängern, sondern übte nach vorausgegangener Inspiration einen inkonstanten Druck des Thoraxgewölbes aus, auch schluckte er keine Luft, um das Vorwärtsbewegen des Nahrungsbissens zu bewirken, wie dies sonst häufig Kranke mit Magendilatation tun. Nachdem durch Probelaparotomie der genaue Sitz des Tumors an der kleinen Kurvatur festgestellt war, wurde, da Exstirpation unmöglich, Gastrostomie vorgenommen. Friedeberg (Magdeburg).

41. M. R. Rehfuss und Ph. B. Hawk. Über Probemahlzeit vom experimentellen Standpunkt aus. (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXV. S. 449.)

Die Analyse einer Probemahlzeit bestimmt genau sekretorische und motorische Funktion, erfaßt aber eben nur Änderungen der Funktion, ob funktionellen, ob organischen Ursprungs. Unerläßlich ist der Nachweis spezifischer pathologischer Formbestandteile (Blut, Eiter, Schleim, Bakterien). Vertraut muß der Untersucher sein mit den normalen Schwankungen bei Tätigkeit und Ruhe, ehe er die zahlreichen pathologischen Schwankungen beurteilt. Krankheit kann die Verdauungs- oder die Ruhekurve ändern oder beides. Wir kennen keine pathognomonische Kurve einer Magenstörung. Höchstens erzeugt jede Störung bestimmte Typen sekretorischer oder motorischer Veränderungen und bestimmte Formen pathologischer Formen. Eine Menge konstruktiver Tätigkeit ist noch nötig, um die pathologischen Elemente zu isolieren und zusammenzufassen in zusammengehörigen Bildern. Nirgends ist das so wesentlich wie beim Studium des Magenkarzinoms. Meinhof (Halle a. S.).

42. M. L. Pron (d'Alger). Fréquence des formes frustes de l'hypersécretion continue. (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXV. S. 68. 1921.)

Von 120 Kranken mit Hypersekretion des Magens hatten $^2/_3$ ganz uncharakteristische Symptome. Die Diagnose konnte nur auf Grund der Ausheberung des nüchternen Magens gestellt werden. Alexander (Davos).

43. **Joh. Volkmann. Über die Form des Magens, mit besonderer Berücksichtigung der Aschoff'schen Lehre vom Isthmus ventriculi.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXII. Hft. 5.)

Bei 545 Sektionen fand sich in 12% der Fälle Isthmusbildung. Von 15 chronischen Geschwüren saßen 11 an der kleinen Kurvatur, davon 5 im Bereich des Isthmus. Bei der Entstehung der Geschwüre spielen neben mechanischen sicher auch chemische und nervöse Einflüsse eine Rolle.

O. Heusler (Charlottenburg).

44. **Ed. Enriquez et Gaston-Durand. Le syndrôme radioscopique gastro-iléal dans le pylorisme.** (Presse méd. 1920. S. 586. Nr. 60. August 25.)

Für die Diagnose des Magengeschwüres halten Verff. die Radioskopie für das wichtigste diagnostische Hilfsmittel. Direkte Zeichen (Nischen, Substanzverluste der Schleimhaut) sind nur selten festzustellen. Aber die indirekten Zeichen (abnorme Füllung des Ileums bis zu 9 Stunden nach der Nahrung, Aufhören der Peristaltik des Magens, gleichzeitig mit dem Auftreten von Schmerzen) sind diagnostisch äußerst wertvoll.

Alexander (Davos).

45. **Karl Westphal. Über die Engen des Magens und ihre Beziehungen zur Chronizität der peptischen Ulcera.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXII. Hft. 5.)

Der Isthmus ventriculi Aschoff's an der Grenze zwischen Korpus- und Sinusgebiet läßt sich röntgenologisch trotz verschiedenster Gestaltung der Versuchsbedingungen am stehenden Menschen nicht zu Gesicht bringen. Die Stelle der kleinen Kurvatur, an der weitaus die meisten Ulcera sitzen, liegt auch höher, und zwar an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel. Sie entspricht etwa der Taillenenge des Magens, deren Zustandekommen (besonders bei Langmägen) mehr durch die Elastizität der Magenwände wie durch eine Kontraktion bedingt ist:

Die Chronizität der peptischen Ulcera — das gilt sowohl für das Ulcus der kleinen Kurvatur, wie des Ulcus parapyloricum — ist durch eine ganze Reihe verschiedenartigster Faktoren bedingt. Eine Rolle spielen hier der anatomische Aufbau der Muskulatur und der Submucosa, die lokale Verteilung der feinsten Nervenendigungen (Perman und Keith), der Wechsel der Magengestalt beim physiologisch und pathologisch gestörten Ablauf seiner Funktionen mit dem Hervortreten mehr oder minder konstanter Engen, der beim Ulcus bestehende Spasmus und die von ihm erzeugte Anämie, die Einwirkung der peptischen Fermente und nicht zuletzt häufig eine im vegetativen Nervensystem besonders reizbare Disposition, die sich zur Organneurose steigern kann.

O. Heusler (Charlottenburg).

46. **Keppich. Künstliche Erzeugung von chronischen Magengeschwüren mittels Eingriffs am Magenvagus.** (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 11.)

Im Versuch an Kaninchen und Hunden, faradische Reizung des in der Bauchhöhle verlaufenden Vagusteiles, ist der Zusammenhang zwischen Magen-

geschwür und Vagusveränderung für gewisse Fälle beim Menschen erwiesen, wenn auch damit nicht gesagt sein soll, daß alle Magengeschwüre auf einer einheitlichen Ätiologie beruhen. Seifert (Würzburg).

47. Tokumatsu Iwasaki. Über den Wert der pathologischen Veränderungen der Leber als Ätiologie der Magen- und Darmgeschwüre. (Mitt. d. d. Med. Fak. d. K. Univ. Kyushu, Fukuoka, Japan Bd. V. 1. 1919.)

Versuche an Katzen über experimentelle Erzeugung von Magen- und Darmgeschwüren durch Unterbindung eines Pfortaderastes oder mehrerer kleinen Äste des D. choledochus oder kombiniert mit Unterbindung der A. hepatica hatte negatives Resultat. Ebenso teilweise Leberresektion oder Exzision eines Stückes Magenschleimhaut oder Unterbindung eines Astes der Magenarterie, kombiniert mit obigem, die Leber schädigenden Eingriff ohne Resultat.

F. Loewenhardt (Halle a. S.).

48. E. Schlesinger. Über den spastischen Kaskadenmagen. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVII. Hft. 3. S. 261.)

An entsprechendem Falle wird gezeigt, daß das Bild des Kaskadenmagens auch durch Spasmen vorgetäuscht werden kann. Daß es somit nicht unbedingt erforderlich ist aus dem Bilde des Kaskadenmagens auf eine organische Erkrankung zu schließen. O. David (Halle a. S.).

49. Einhorn. Résultats de l'alimentation duodénale dans l'ulcère de l'estomac et du duodénum. (Arch. des mal. de l'appareil digestif X. Nr. 12.)

Verf. empfiehlt bei Gastro-Duodenalgeschwüren, wenn bösartiger Tumor ausgeschlossen werden kann, Anwendung künstlicher Ernährung durch Duodenalsonde. Sobald man sich der Durchgängigkeit des Pylorus versichert hat, beginne man mit der künstlichen Ernährung. Dieselbe dauert 2 Wochen, kann aber, wenn nötig, verlängert werden. Der Kranke erhält täglich durch die Tube mit 2stündlichem Intervall acht Mahlzeiten, bestehend in 200 g Milch, einem Ei und zwei Eßlöffel Laktose. Der Mund ist häufig zu reinigen, für Darmentleerung ist durch Medikament oder Klysma zu sorgen. Täglich sind größere Mengen Bismuth. subnitr. mit Magnesia per os in Wasser zu verabreichen; bei Schmerzen gebe man durch die Sonde Kodein und Atropin, gegen nervöse Zustände ebenso Tinct. Valeriana und Brom. Die 1. Woche bleibt der Pat. im Bett, in der 2. steht er gradatim auf. Nach Aussetzen der Sondenernährung sind acht Mahlzeiten 3 Tage beizubehalten, dann weniger, jedoch ist anfangs nur flüssige und festweiche Kost angebracht. Bei Sondenernährung ist Ruhe des kranken Organs und genügende Nahrungszufuhr gewährleistet. Friedeberg (Magdeburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 20. Sonnabend, den 21. Mai 1921.

Inhalt.

Sammelreferat aus dem Gebiete der Neurologie und Psychiatrie.

(Juli bis Dezember 1920.)

Von

Dr. Manfred Goldstein,

Privatdozent an der Universität Halle a. S.

Anatomie und Physiologie.

Eine Reihe von Autoren haben sich mit den Erkrankungen der subkortikalen Ganglien beschäftigt, deren Symptomatologie durch ihr häufiges Ergriffensein bei den verschiedenen Formen der epidemischen Encephalitis und die Aufstellung des »amyosta-

tischen Symptomenkomplexes« durch v. Strümpell in den Brennpunkt des nervenärztlichen Interesses gestellt ist. So verdient eine besonders gründliche und ausführliche Abhandlung von Cécile und Oskar Vogt (1) über die Lehre der Erkrankungen des striären Systems hervorgehoben zu werden. Für sie stellt dieses einen physiologischen Begriff dar, eine Zusammenfassung derjenigen Grisea und Faserungen, die in so engem Zusammenhang mit dem Striatum stehen, daß eine Schädigung derselben an irgendeiner Stelle Bestandteile des Striatumsyndroms auslöst. Zum striären System im engeren Sinne gehören das Striatum, das Pallidum, das Corpus Luysii, Kerne des Thalamus und verschiedene, besonders das Pallidum durchsetzende Faserungen.

Zu den striären Symptomen rechnen die Verff. Hyperkinesen (spastische Zustände, unwillkürliche Bewegungen choreatischer und athetoider Art, Mitbewegungen, Zwangslachen und Zwangsweinen), daneben Verminderung der Ausdrucksbewegungen, Langsamkeit und Ungeschicklichkeit der Bewegungen (Störungen der Artikulation, Phonation usw.). Nach ihrer Ansicht ist das Striatum beim Erwachsenen ein dem Pallidum übergeordnetes Zentrum für unser unwillkürliches Mienen- und Gestenspiel, für automatische Mitbewegungen und Positionsveränderungen, für Abwehr- und Schutzreflexe. Ich glaube, daß das striäre System bei der Entstehung der mit der Funktion des Greifens in Verbindung zu bringenden, vom Referenten (2) erörterten Handgelenkreflexe ebenfalls eine wichtige Rolle spielt und als Schaltzentrum in Betracht kommt. Die einzelnen Krankheitsgruppen werden von den Verff. nach myeloarchitektonischen Prinzipien durchgeführt.

In einer durch Reichhaltigkeit des Inhaltes in gleicher Weise ausgezeichneten Abhandlung berichtet Spielmeyer (3) über die Ergebnisse seiner histopathologischen Untersuchungen bei Wilson'scher Krankheit und Pseudosklerose. Auf Grund seiner Befunde im Bereich der basalen Ganglien und in miterkrankten anderen Gehirnteilen kommt er zu dem Schluß, daß wirklich trennende histopathologische Momente zwischen beiden Erkrankungen nicht bestehen, daß es sich vielmehr um ein und denselben Krankheitsprozeß handelt, der in etwas variabler Form auftritt, indem bald die Degeneration im Linsenkern, bald die Veränderungen an dem gliösen Apparat stärker zur Beobachtung kommen.

Bielschowsky und Unger (4) berichteten über Studien zur Pathogenese der Syringomyelie, die schon seit geraumer Zeit auf einem toten Punkt angelangt war. Diese Stockung wird durch die vorliegende Arbeit überwunden, welche die Grundlage für weitere Untersuchungen sein wird und sich auf embryonale Forschungen stützt. Nach Ansicht der Verff. kommt den Schlie-

ßungsvorgängen am Zentralkanal eine wesentliche Bedeutung zu, insbesondere den Verschmelzungsvorgängen am dorsalen Ependymkeil und an den Seitenwänden des Medullarrohres. Syringomyelie und Gliose sind wesensgleiche Prozesse, welche auf fehlerhaften Schließungsvorgängen des embryonalen Medullarrohres und auf Entwicklungshemmungen an den Spongioblasten beruhen.

Von den physiologischen Arbeiten sei die von Lilienstein (5) über Ionentheorie und Neurologie erwähnt, in der die Auffassung der Zelle im Gewebsaft als Elektrolyt dargelegt wird. Bei der Osmose treten elektrokinetische Erscheinungen auf. Die Aktionsströme lassen sich durch ein von Lilienstein angegebenes Handtelephon hörbar machen. Die Ionenverschiebungen sind von Bedeutung für die Elektrotherapie. — Ferner sei auf eine Arbeit von Weil (6) über den Einfluß der chemischen Zusammensetzung auf den Wassergehalt des Gehirns hingewiesen. Es wird der Versuch unternommen, der Frage der Hirnschwellung eine exakte chemische Grundlage zu geben, und die Einflüsse aufzudecken, die Eiweiß, Lipoide und wasserlösliche Salze aufeinander ausüben. Verf. kommt auf Grund seiner Experimente zu dem Schluß, daß die Hirnschwellung durch die Veränderungen des Liquors, durch Anhäufung bestimmter quellungsfördernder Salze, oder durch eine Abnahme benzollöslicher Lipoide bei degenerativen Prozessen zustande kommen kann.

Psychologie und Psychopathologie.

Im Rahmen von 10 Vorlesungen über die Psychologie der Frau baut Liepmann (7) den Entwicklungsgang des Sexuallebens von der Urzeugung bis zum Sexualismus des Kulturmenschen, bestehend aus Naturtrieb, Seelentrieb und Fortpflanzungswille, synthetisch auf. Das Buch muß als ein gelungener Versuch im Dienst sexual-pädagogischer Aufklärung bezeichnet werden. Die Untersuchungen der Beziehungen der Sexualpsyche zur Ontogenese, Phylogenese und zur Völkerentwicklung, an der Hand zahlreicher Beispiele aus dem Reichtum des Liebeslebens der verschiedensten Tierklassen und Völkerstämme durchgeführt, drängen zur Erkenntnis der Ehe als biologischer Einheit.

Giese (8) erörtert den Begriff der praktischen Intelligenz als einer Anpassung der geistigen Leistungen an die Mittel zur Erreichung von Lebenszwecken: es werden eine große Anzahl Tests, zum Teil ingeniös ausgedacht, angegeben, welche diese praktische Intelligenz prüfen sollen.

Bumke (9) wendet sich in seiner Arbeit über unbewußtes psychisches Geschehen gegen die von Bleuler geforderte Rationalisierung des Unbewußten. Er führt aus, daß die Ergebnisse

des nicht sprachlich formulierten Denkens besonders leicht in falscher Weise aus dem Unbewußten hergeleitet, und daß Gedanken auch vielfach nur vergessen werden, während die Gefühle bleiben. Auch müßte man mehr die Verwicklungen innerhalb des bewußten Seelenlebens bedenken, bevor man die Wirkungen eines unbewußten heranziehe. In diesem Streit über die Realität des Unbewußten wird leider die Bedeutung desselben als Erklärungsmittel völlig vergessen. Jedenfalls hat der Begriff des Unbewußten, wenn es auch die Schulmedizin nicht zugeben will, das psychologische Verständnis gewaltig gefördert.

Jaspers (10) »Allgemeine Psychopathologie« ist, wie wohl restlos anerkannt wird, die beste und am tiefsten dringende Darstellung dieses schwierigen Gebietes, die bisher gegeben worden ist. — Friedmann (11) bringt eine übersichtliche, kritische und gut präzisierte Darstellung der Zwangsvorstellungen und ihrer Beziehungen zum Willensproblem. — Besonderes Interesse müssen Birnbaum's (12) »Psychopathologische Dokumente«, Selbstbekenntnisse und Fremdzeugnisse aus dem seelischen Grenzlande erwecken, in denen er psychopathologische Phänomene im weitesten Sinne, manches, was an seelisch Ungewöhnlichem und Ausnahmsweisem die Norm des Durchschnittlichen nur eben überschreitet, aus den verschiedensten Epochen und wechselnden Lebens- und Kulturgebieten zusammengetragen hat. Man wird es ihm Dank wissen müssen, daß er unendlich viele Beobachtungen, die bisher für die Mehrzahl der Fachgenossen irgendwo vergraben gelegen haben, ans Licht der Welt gezogen und in seiner Art zugänglich gemacht hat. — Kurz gestreift sei noch eine Veröffentlichung von Bobertag (13) über die Psychologie des Jugendlichen, in der er einen Gesamtüberblick über das, was bisher über das jugendliche Seelenleben bekannt ist, gibt, sowie eine Arbeit von Bychowski (14) über das Fehlen der Wahrnehmung der eigenen Blindheit bei zwei Kriegsverletzten.

Allgemeine Diagnostik und Symptomatologie.

Die Bedeutung der Muskelsinnstörungen für die zerebrale Lokalisation und ihre psychische Verwertung wird von Sernau (15) in übersichtlicher Weise an der Hand von vier Fällen mit Erkrankung des Parietallappens dargetan. Die Muskelsinnstörungen bei Affektionen des Scheitelhirns können lange unbewußt bleiben, kommen bei Schädigungen in und nahe der Rinde den Kranken überhaupt nicht zum Bewußtsein. Zur Auffindung eignet sich besonders der Anton'sche Nachahmungsversuch: Der kranken Extremität wird passiv eine Lage gegeben, die der Pat. bei Augenschluß mit der gesunden Extremität nachahmen soll.

Über Hemichorea und Hemiathetose nach Schädeltrauma

berichtet Schob (16), über Hemitetanie bei Großhirnläsionen Spiegel (17). Die Genese der Tetanie wird auf ein mit der Funktion der Epithelkörperchen im Zusammenhang stehendes Gift zurückgeführt, dessen Angriffspunkt zweifellos subkortikal liegen soll; der Erregbarkeitsgrad der subkortikalen Zentren muß bei der Entstehung der tetanischen Anfälle eine wichtige Rolle spielen. Jeder Wegfall der kortikalen Hemmungen wirkt verstärkend auf die Erregbarkeit dieser Zentren und begünstigt somit das Zustandekommen der Anfälle.

In umfangreicher und eingehender Weise bringt Adler (18) eine Studie über organisch-kortikale und funktionell-nervöse Blasenstörungen. Insbesondere wird darin die Physiologie und Pathologie des Blasenmechanismus erörtert. Nach Anschauung des Verf.s gibt es in der Großhirnrinde vier Stellen, von denen aus die Blasentätigkeit beeinflußt wird: a. ein sensorisches Zentrum im Gyrus fornicatus für das Bewußtwerden des Harndranges, b. ein motorisches Zentrum im Lobulus paracentralis für die willkürliche Entleerung des Harnes, c. ein weiteres motorisches Zentrum im Gyrus centralis anterior für das gewollte Hinausschieben oder Unterbrechung der Miktion und endlich d. eine diesen Zentren übergeordnete Station im Stirnhirn.

Auf Grund von Selbstbeobachtungen und Literaturangaben grenzt Bostroem (19) von der Gruppe »Landry'sche Paralyse« ein Krankheitsbild ab, das toxisch bedingt und durch die Symptomentrias — gastrointestinale Störungen, Hämatoporphyrie und aufsteigende Lähmung — charakterisiert ist. Vielfach kommen auch leichte Sensibilitätsstörungen, besonders regelmäßig Harnverhaltung, zur Beobachtung.

Manfred Goldstein (20) hat durch Untersuchungen an über 1000 Personen gezeigt, daß zwei Handgelenkreflexe, nämlich das Hand-Vorderarm- und das Fingergrundgelenkphänomen, ziemlich genaue Indikation über Art und Lokalisation einer gewissen Zahl von Erkrankungen des Zentralnervensystems geben. Den ersten Reflex löst man durch Beugen der Finger und der Hand aus, also durch ein Einrollen der Hand, wobei sich der Vorderarm wie unter dem Einfluß eines elastischen Zuges dem Oberarm nähert. Der zweite Reflex ist charakterisiert durch das Auftreten einer Opposition und Adduktion des Daumens mit gleichzeitiger Flexion desselben bei extremer Beugung eines der Grundgelenke der vier dreigliedrigen Finger. Pathologisch sind das Negativwerden, verlangsamter Ablauf und Ermüdungserscheinungen der Phänomene, wie wir sie bei Pyramidenbahnerkrankungen sehen. Bei hysterischen Armlähmungen bleiben die Reflexe erhalten, ebenso im hysterischen Anfall, während sie in epileptischen fehlen.

Die symptomatischen Psychosen und ihre Differentialdiagnose werden in ausführlicher Weise von Krisch (20) abgehandelt, über chronische paranoide Erkrankungen bei perniziöser Anämie spricht Behrens (21), über Diabetes und Psychose Klieneberger (22). Bumke (23) gibt einen gedrängten Überblick über die Beziehungen von Erkrankungen des Nervensystems zum weiblichen Genitale, erörtert dabei die pathogenetische Bedeutung der Generationsvorgänge des Weibes für die Geistes- und Nervenkrankheiten.

Therapie.

Über die Behandlung der Epilepsie mit Balkenstich wird von Reinecke (24) an der Hand von 30 Fällen der Hallenser Nervenklinik berichtet. Wenn Hydrocephalus zugrunde lag, wurde fast regelmäßig Heilung oder weitgehende Besserung erzielt. Bei traumatischen Fällen waren die Erfolge weniger günstig. Anton und Voelcker (25) brachten Vorschläge zur Befreiung des Venenkreislaufs und zur direkten Desinfektion des Gehirns. Zur Ableitung des Blutstromes bei intrakraniellen Drucksteigerungen soll nach Ausfräsung eines einmarkstückgroßen Knochenstücks die abpräparierte und umgeschlagene Vena jugularis interna in den Confluens sinuum einmündend gemacht werden. Vom Confluens sinuum gelingt die isolierte Punktion des Sinus longitudinalis (Venenstrom beider Hirnoberflächen) und des Sinus rectus (Vena Galeni und Hirnstamm). Von der gleichen Stelle gelingt die Injektion der von Pregl (Graz) dargestellten desinfizierenden jodhaltigen Flüssigkeit in die Venenbahn des Gehirns. Mehrere Paralytiker haben derartige Injektionen direkt in die zerebrale Blutbahn gut vertragen.

Da die spezifische Behandlung der Paralyse, auch mit Salvarsan, endolumbal und endokardial, den Erwartungen nicht entsprochen hat, ist von verschiedenen Seiten versucht worden, mit Malariaimpfungen auf die Erkrankung einzuwirken, dabei auf den empirischen Beobachtungen fußend, daß Psychosen durch interkurrente, fieberhafte Erkrankungen oft erheblich gebessert werden. Bekanntlich ist in Malariagegenden die progressive Paralyse auch auffallend selten. Weygandt und Mühlens (26) haben Paralytiker mit Malaria tertiana, mit Tropika und mit Recurrens behandelt. Sie halten die Fieberimpfungen, insbesondere mit Tertiana und Recurrens, unter den nötigen Vorsichtsmaßregeln für ungefährlich und sind der Ansicht, daß es sich auf Grund der beobachteten guten Resultate der Fieberbehandlung lohnt, die Versuche fortzusetzen.

Auch Gerstmann (27) berichtet über günstige Erfolge der Behandlung der progressiven Paralyse mit künstlich erzeugter Malaria tertiana aus der Wiener Psychiatrischen Klinik. Es

wurden auffallend häufig weitgehende Remissionen mit Wiedererlangung der Berufsfähigkeit für lange Zeit erzielt.

William Held (28) wendet sich gegen die chirurgische Behandlung der Epilepsie und empfiehlt eine neue Serumtherapie. Es sei gelungen, aus dem Blute von Epileptikern eine Substanz und ein Serum herzustellen, das, einem Epileptiker injiziert, Anfälle oder ein krankhaftes Ersatzsymptom hervorbringt. Mit diesem Serum wurden Kaninchen durch mehrere Einspritzungen immunisiert. Das von dem Tier gewonnene antiepileptische Serum wird zur Behandlung des Epileptikers, mit dessen Blutgiften es geimpft wurde, verwandt. Der Effekt von 400 Fällen war: in 70% wesentliche Besserung, in 18% der Fälle sind die Anfälle schon mehrere Jahre ausgeblieben.

Wichura (29) empfiehlt die Salvarsanbehandlung der multiplen Sklerose, und zwar Kuren, die mit steigenden kleinen Dosen des roborierenden und die Körpergewichtserhöhung begünstigenden Neosalvarsans zu beginnen und mit dem stärker sterilisierenden Silbersalvarsan fortzusetzen sind.

Literatur:

1) Vogt, Journal f. Psychol. u. Neurol. Bd. XXV (Ergänzungsheft 3). Zugleich im Buchhandel bei Joh. Ambros. Barth, Leipzig. 1920.
2) Manfred Goldstein, Die Handgelenkreflexe und ihre klinische Bedeutung. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. LXI. 1920.
3) Spielmeyer, Zeitschr. f. d. ges. Neur. und Psych. Bd. LVII. 1920.
4) Bielschowsky u. Unger, Journal f. Psych. u. Neurol. Bd. XXV. 1920.
5) Lilienstein, Neurol. Zentralbl. Bd. XXXIX. S. 421. 1920.
6) Weil, Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. LV. S. 49. 1920.
7) Liepmann, Psychol. d. Frau. Wien, Urban u. Schwarzenberg, 1920.
8) Giese, Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. LIX. 1920.
9) Bumke, Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. LVI. S. 142. 1920.
10) Jaspers, Allgemeine Psychopathologie. Berlin, Springer, 1920.
11) Friedmann, Über die Natur der Zwangsvorstellungen und ihre Beziehungen zum Willensproblem. Wiesbaden, Bergmann, 1920.
12) Birnbaum, Psychopathologische Dokumente. Berlin, Springer, 1920.
13) Bobertag, Praktische Psychologie Bd. I. S. 273. 1920.
14) Bychowski, Neurol. Zentralbl. Bd. XXXIX. S. 354. 1920.
15) Sernau, Archiv f. Psych. u. Nervenkrankheiten Bd. LXII. S. 188. 1920.
16) Schob, Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LXV. S. 210. 1920.
17) Spiegel, Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LXV. S. 310. 1920.
18) Adler, Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. LXV. S. 72. 1920.
19) Bostroem, Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. LVI. S. 181. 1920.
20) Krisch, Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Hft. 9. 1920.
21) Behrens, Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. XLVII. S. 215. 1920.
22) Klieneberger, Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. XLVII. S. 351. 1920.
23) Bumke, Handbuch der Inneren Medizin von Mohr und Staehelin. Bd. VI. S. 351—378. Berlin, Springer.
24) Reinecke, Archiv f. Psych. u. Nervenkr. Bd. LXII. S. 139. 1920.
25) Anton u. Voelcker, Münchener med. Wochenschr. Bd. LXVII. S. 951. 1920.

26) Weygandt u. Mühlens, Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Referate. Bd. XXII. S. 262. 1920.
27) Gerstmann, Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Referate. Bd. XXIII. S. 178. 1920.
28) William Held, Neurol. Zentralbl. Bd. XXXIX. S. 594. 1920.
29) Wichura, Neurol. Zentralbl. Bd. XXXIX. S. 297. 1920.

Darm und Leber.

1. Franz Xav. Mayr. Schönheit und Verdauung. 25 Tafeln. 227 S. München, Süddeutsche Verlagsanstalt.

Unter diesem vielversprechenden Titel bringt der Verf. »Studien über die verheerende Wirkung der Verdauungsstörungen auf das Äußere des Menschen und die Rückbildung der Verheerungen durch Säuberung, Schonung und Schulung des Darmes nebst einem Anhang: Über die Bedeutung der normalen Verdauung für die Zeugungsfähigkeit des Menschen und die Schönheit seiner Nachkommenschaft.« Wenn nun noch als Untertitel des Buches zu lesen ist: »Die Verjüngung des Menschen nur durch sachgemäße Wartung des Darmes«, so wird auch der anspruchsvollste Leser befriedigt werden!! Das Buch ist eine Epopöe auf die Karlsbader Kur, und da es von einem Karlsbader Badearzt geschrieben ist, so mag ihm seine persönliche Begeisterung für die wundertätigen Quellen weiter nicht übelgenommen werden. Nur ist das keine Wissenschaft, wenn auf den doch immer noch höchst fragwürdigen Begriff der intestinalen Autointoxikation fast die gesamte menschliche Pathologie aufgebaut wird. Von diesen angenommenen Giften selbst weiß der Verf. nichts zu sagen, was nicht weiter verwunderlich ist, aber um so mehr von ihren schrecklichen Wirkungen. Von allen nur denkbaren Schönheitsfehlern (unter denen der »Kotbauch« eine große Rolle spielt) ganz abgesehen, muß man sowohl beim Hornhautgeschwür, wie bei der Rachitis, beim Kropf und der Akromegalie, bei der chronischen Vergiftung des Gehirns, bei Unfruchtbarkeit und Impotenz an eine »Verjauchung des Blutes« denken, entstanden durch Zersetzungsprodukte, dem »Fusel aus der wenig appetitlichen Maische im untätigen Darm«! L. R. Grote (Halle a. S.).

2. H. Zoepffel. Chronische Duodenalstenose durch Knickung an der Flexura duodeno-jejunalis. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVII. Hft. 4.)

Eine röntgenologisch nachgewiesene, durch Operation bestätigte Abknickung an der Flexura duodeno-jejunalis auf dem Boden einer angeborenen anormalen Bildung des Mesenteriums. Die Besonderheit des Falles liegt in dem röntgenologischen Nachweis der ventilartig wirkenden Abknickung des Darmes, der vor allem durch Untersuchung in Bauchlage ermöglicht wurde.

O. David (Halle a. S.).

3. Alfons Förster. Klinische und röntgenologische Beobachtungen bei adhäsiven Prozessen und Duodenum. Mit 10 Abbildungen im Text. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXII. Hft. 5.)

Der Operationsbefund deckte in 9 Fällen kein Ulcus duodeni auf, wo anamnestisch, klinisch und röntgenologisch Symptome vorhanden waren, die als Zeichen des Ulcus duodeni gelten. Es fanden sich nur Verwachsungen, die teilweise zu

den Nachbarorganen hinzogen. Bei den meisten Fällen mußte die Frage offengelassen werden, ob die Ursache für die Verwachsungen in primären Prozessen am Duodenum selbst oder im Übergreifen eines Entzündungsprozesses aus der Umgebung zu suchen ist. Nur 2 der Fälle wiesen sicher auf ein primäres Ulcus hin. Alle Fälle zeichneten sich durch ihre schwere therapeutische Beeinflußbarkeit, sowohl interne, wie chirurgische aus. O. Heusler (Charlottenburg).

4. **W. J. Terry. Ulcus jejuni nach Gastrojejunostomie.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXV. S. 219.)

Hauptursache ist wahrscheinlich der Übertritt sauren Mageninhaltes in einen Dünndarmteil mit geringerer neutralisierender Kraft als das Duodenum. Daneben auch Trauma (verhaltene Nähte, Darmknöpfe) und Infektion. Tunlichst wäre also die Pyloroplastik oder Gastroduodenostomie vorzuziehen. Nach der anderen Operation aber muß Pat. für Jahresfrist entsprechende Diät halten, zusammen mit säurebindenden Mitteln. Bei Wiederkehr von Schmerzen ist sofort sachkundige Hilfe aufzusuchen. Meinhof (Halle a. S.).

5. **Léon Meunier. Diagnostic topographique d'une ulcération du tube digestif.** (Presse méd. 1920. Nr. 29. S. 283.)

Bei kleinen Blutspuren im Darminhalt findet sich das Blut in Form des Hämatins, das in Wasser unlöslich, dagegen in einer dünnen Säurelösung löslich ist. Um nun derartige Blutspuren nicht nur nachweisen, sondern auch nach Möglichkeit ihre Herkunft feststellen zu können, geht Verf. vor wie folgt:

Nach der üblichen 48stündigen fleischfreien Kost werden in den Magen 200 ccm einer wäßrigen Lösung, enthaltend 10 Tropfen Ammoniak, eingegossen. Ein kleiner Teil des Mageninhalts wird darauf wieder zurückgesaugt. Findet sich hierin Blut, so ist die Herkunft klar. Unmittelbar nach der Einverleibung der Ammoniaklösung werden dann drei Löffel Kohle in etwas Wasser verrührt gegeben. Die Kohle dient als Indikator und saugt etwa gelöstes Hämatin auf. Es wird also der schwarze Stuhl auf Blut untersucht. Bei einem Duodenalulcus müßte man im Stuhl auf diese Weise Blut nachweisen können. Blut aus den untersten Darmabschnitten, z. B. von Hämorrhoiden herrührend, erscheint in Form von Hämoglobin, ist also in Wasser löslich. Schließlich besteht noch die Möglichkeit der Differentialdiagnose: Krebs oder Ulcus zu entscheiden. Hat man auf die vorgenannte Weise Blut im Stuhl nachgewiesen, läßt man den Kranken 8 Tage ruhig zu Bett liegen. Beim Ulcus wird vor Ablauf dieser Zeit fast immer das Blut aus dem Stuhl verschwunden sein, während es beim Krebs unverändert weiter bestehen bleibt. Alexander (Davos).

6. **Léon Meunier. Des Ulcérations médicales ou chirurgicales du corps de l'estomac.** (Presse méd. 1920. Nr. 68. S. 665.)

Im wesentlichen derselbe Inhalt wie oben referiert.

Alexander (Davos).

7. **M. C. Poenaru-Caplesco. Sur les manifestations hépatiques dues à l'appendicite latente (les hépatiques appendiculaires).** (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXV. Nr. 3. S. 105. 1921.)

Verf. weist darauf hin, daß eine Appendicitis häufig latent bleiben kann und in ihrem Verlauf ausgesprochene Symptome von seiten der Leber auftreten. Diese Lebererkrankungen können teils bakterieller, teils toxischer Natur sein. Sie werden prompt mit der Operation der Appendicitis geheilt. Alexander (Davos).

8. Henri Dufour. L'appendice caecal et son utilité, son rôle mécanique. Considérations sur l'ablation de l'appendice non enflammé. (Presse méd. 1920. Nr. 79. S. 773.)

Verf. glaubt, daß die Appendix notwendig ist, um die Peristaltik des Darmes zu regeln: die Füllung der Appendix löst peristaltische Wellen aus, die sich auf den Darm übertragen; außerdem dient seine Beweglichkeit dazu, um durch mechanische Reizung Peristaltik des Dickdarms hervorzurufen.

Alexander (Davos).

9. Duval et Roux. La stase stercorale caeco-ascendante. (Arch. des mal. de l'appareil digestif X. Nr. 12.)

Bei Koprostase des Coecum kann man verschiedene Formen unterscheiden, deren Erscheinungen je nach der größeren oder geringeren Beweglichkeit desselben differieren. Es kann weiter eine Colitis parietalis und mucosa sich entwickeln. Die Hauptsymptome sind Schmerzen im rechten Hypochondrium, namentlich aber in der Fossa iliaca. Die dauernde Obstipation kann nach einigen Tagen von plötzlicher heftiger Diarrhöe unterbrochen sein, seltener wird Diarrhöe durch Laxantia hervorgerufen. Während der Obstipation kann man gewöhnlich keine direkten Zeichen von Erkrankung des Colon dextrum feststellen. Der Kot verhärtet sich häufig zu einzelnen Skybala. Bisweilen kann man durch Röntgenuntersuchung Stagnation der Fäces im Colon dextrum wahrnehmen. Charakteristisch ist häufig Intoleranz gegen kurzdauernde Verstopfung, die sich in heftigem Kopfschmerz, Schwindel und Übelkeit äußert. Zeichen von Intoxikation mit Temperatursteigerung sind nicht selten. Bisweilen ist hiermit Cholecystitis verbunden. Bei der Behandlung ist strenge Diät nötig. Namentlich vermeide man lösliche Albumine, um Putrefaktion von Eiweißsubstanzen nicht zu steigern; daher sind Eier nicht zu verabreichen, Fleisch und Milch nur in geringen Mengen. Zur Bildung saurer Fermente ist Kefir und Joghurt zu empfehlen. Am besten fährt man mit breiiger Nahrung, die reich an Kohlehydraten ist (Reis, Kartoffeln), ferner mit Zugabe von Laktose nach den Mahlzeiten. Zur Evakuierung des Kolon dienen kleine morgendliche Gaben von Rizinusöl oder Salze in stark wäßriger Lösung. Gymnastik, namentlich Rumpfbeugung, ist oft nützlich. Kommt man mit inneren Mitteln nicht zum Ziel, ist chirurgischer Eingriff nötig. In erster Linie kommt Kolonfixation, ferner Ablatio der Appendix und Colon dextrum, eventuell Coecosigmoidostomie in Frage. Friedeberg (Magdeburg).

10. Waldemar Goldschmidt und Anton Mülleder. Über postoperative Darmstörungen, mit besonderer Berücksichtigung der Kolitis. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXII. Hft. 4.)

Von 273 Magenoperierten der v. Eiselsberg'schen Klinik kam es im Laufe von 2 Monaten nach der Operation in 10 Fällen zu schweren dysenterieähnlichen Kolitiden, von denen 3 tödlich endigten. Aber auch bei anderen Erkrankungen und Operationen kommt die nekrotisierende Dickdarmentzündung vor. Als ätiologische Momente können in Betracht kommen: Veränderung des Magenchemismus, dadurch bedingte Umformung der Darmflora mit Überwuchern des Bacillus faecalis alcaligenes, peritoneale und retroperitoneale Hämatome und Eiterungen, Gefäßparalyse, vasosekretorische Störungen. Therapeutisch sollen Salzsäure und Azidolpepsin nicht unversucht gelassen werden.

O. Heusler (Charlottenburg).

11. **L. Csáki. Ein Fall von Kolontumor mit hochgradiger Eosinophilie.** (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 9.)

Ein 57jähriger Beamter kam zur Aufnahme in abgemagertem, anämischem Zustand, es fand sich eine erhebliche Vergrößerung der Leber, an einer Stelle eine nicht schmerzhafte Resistenz mit glatter Oberfläche. Auf Grund einer 30%igen Eosinophilie neigte sich die Diagnose mehr nach der Annahme eines Leberechinokokkus hin als nach der einer Lebercirrhose. Als die Erscheinungen einer Perforationsperitonitis sich einstellten, wurde die Laparotomie gemacht, eine mit Krebsknoten durchsetzte Leber und ein Krebsknoten in der Flexura sigmoidea gefunden, der durch Zerfall die Perforation herbeigeführt hatte. Weder der klinische Verlauf, noch die histologische Untersuchung brachten Aufklärung über die Ursache der hochgradigen Eosinophilie. Seifert (Würzburg).

12. **Fritz Goebel. Über Spasmus des Sphincter ani als Ursache der Hirschsprung'schen Krankheit.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXII. Hft. 4.)

Beschreibung eines Falles, der beweist, daß es Spasmen des Sphincter ani von einer Stärke und Dauer gibt, die eine sekundäre Dilatation und Hypertrophie mehr oder weniger großer Kolonabschnitte bewirken und den Hirschsprungschen Symptomenkomplex erzeugen können. Erfolgreiche Behandlung mit Extr. Belladonnae. Besprechung der einschlägigen Literatur.

O. Heusler (Charlottenburg).

13. **M. Pl. Mauclaire. Symptômes d'occlusion intestinale chez une malade atteinte d'encéphalopathie léthargique avec contractions abdomino-diaphragmatiques très répétées.** (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXV. Nr. 4. S. 134. 1921.)

Beschreibung eines entsprechenden Krankheitsfalles. Der Darmverschluß war auf einen Krampf der Darmmuskulatur zurückzuführen und löste sich nach 9 Tagen von selbst. Alexander (Davos).

14. **Franz Groebbels. Über zwei Fälle von Meningismus bei Perforationsperitonitis.** (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 6.)

In zwei Fällen von Perforationsperitonitis nach Carcinoma bzw. Ulcus ventriculi trat Meningismus auf. Eine ursächliche Beziehung zur Perforationsperitonitis, also zu einer infektiös-toxischen Noxe, die in beiden Fällen eine autoptisch nachgewiesene leichte Meningitis serosa hervorrief, dürfte naheliegen. Diese Annahme vorausgesetzt, sind die beiden Fälle ätiologisch bemerkenswert, um so mehr, als sie beide die von anderen beschriebenen aphasischen und anarthritischen Ausfallserscheinungen zeigten. Walter Hesse (Berlin).

15. **W. v. Noorden. Zur Salbenbehandlung der Hämorrhoiden.** (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 7.)

Ohne jeden Schaden hervorzurufen leistet die Nohaesasalbe, wenn sie genau nach Vorschrift zusammengesetzt ist, in den variablen Zuständen der Hämorrhoidenerkrankungen Vorzügliches und erfüllt vor allem die Forderung der schnellen Linderung. Walter Hesse (Berlin).

16. **M. Marcel Labbé. Les vers intestinaux dans la pathologie du tube digestif.** (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXV. Nr. 1. S. 16. 1921.)

Verf. weist darauf hin, daß durch Eingeweidewürmer sehr häufig die verschiedenartigsten Krankheitsbilder vorgetäuscht werden können (Appendicitis,

Gastralgie, Magengeschwüre u. a.). Er empfiehlt deshalb, regelmäßig den Stuhl auf Würmer bzw. Wurmeier zu untersuchen. Alexander (Davos).

17. M. Bönniger (Berlin-Pankow). Zur Behandlung der Oxyurenerkrankung. (Therapeutische Halbmonatsschrift 1921. Hft. 3.)

B. hat in der Nachkriegszeit den Eindruck, daß die Darmparasiten sich nicht häufiger finden als vor dem Kriege (?). Die Tatsache, daß bei manchen Menschen Darmparasiten sich nicht halten, kann darauf beruhen, daß der Parasit nicht die ihm zusagenden Lebensbedingungen findet, vielleicht auch dadurch, daß wirkliche Schutzstoffe seine Entwicklung hindern. Man wird bei der Verschiedenartigkeit verschiedener Menschen in ihrer Eignung als Wurmwirte an das verschiedene Verhalten verschiedener Individuen gegenüber stechenden Insekten, insbesondere gegenüber Flöhen und Wanzen, erinnert. Die Ursache hierfür freilich dürfte anders bedingt sein — fehlende oder den Insekten unangenehme Riechstoffe —. Bei vielen Menschen verschwinden Oxyuren von selbst kurze Zeit nach erfolgter Infektion. Bei anderen Menschen ist die Vertreibung außerordentlich schwierig. Die gebräuchliche Therapie ist die Entfernung der trächtigen Weibchen durch Klistiere aus dem Mastdarm. Die Einlaufbehandlung erfordert wochenlange Behandlung. Die bisher üblichen Oxyurenmittel: Santonin, Chenopodiumöl, Thymol, Naphthalin, haben sich nicht bewährt. Das von Bayer unter dem Namen Butolan in den Handel gebrachte karbaminsaure p-Oxydiphenylmethan (Abspaltung von p-Benzolphenol im Darme) ist ein ungiftiges, leistungsfähiges Präparat (das p-Benzolphenol tötet Würmer in großer Verdünnung, 15 g Butolan ist pro 1 kg Kaninchen ungiftig). B. verordnet das Butolan 3mal täglich 0,5 3 Tage lang, am 4. Tage etwas Kalomel, dann 1 Woche Pause und Wiederholung der Kur 1—2mal (größte Reinlichkeit, Baden, Wäschewechsel!). Die mit der einfachen Behandlungsmethode erzielten Erfolge sind ausgezeichnet. (Butolan hat sich auch Ref. neben Wurmserol: Merz, Frankfurt oder einer einfachen Kampfersalbe am besten bewährt.) Carl Klieneberger (Zittau).

18. S. T. Darling und W. G. Smillie. Die Technik der Chenopodiumanwendung bei Ankylostomiasis. (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVI. S. 419.)

Maximaldosis für den Erwachsenen 3 ccm. Gewöhnlich genügt aber 1,5 ccm. in zwei Teilen mit 2 Stunden Abstand genommen in frischbereiteten harten Gelatinekapseln. 2 weitere Stunden später ein Abführmittel. Nach 10 Tagen eine zweite Kur. So werden ohne viel Beschwerden 97% der Würmer beseitigt. Versuche ergaben, daß ein Abführmittel vorher den Erfolg eher vermindert; daß eine Hungerzeit vorher nichts nutzt und durch stärkere Resorption des Mittels eher schadet; endlich daß ein kleines Frühstück (1 Tasse Milchkaffee, 1 Brötchen) während, ja nicht nach der Kur und vor dem Abführmittel, der Vergiftung entgegenwirkt, ohne der Wirkung viel Abbruch zu tun.

Meinhof (Halle a. S.).

19. Marcel Garnier et J. Reilly. Essai de classification des ictères infectieux primitifs. (Presse méd. 1920. Nr. 83. S. 813.)

Verff. unterscheiden folgende Arten von Ikterus:

Ikterus, hervorgerufen durch die Spirochaeta icterohaemorrhagica. Es sind dies weitaus die Mehrzahl der Fälle, früher unter dem Namen der Mathieu'schen

oder Weil'schen Krankheit bekannt. Für die Ausbreitung dieser Krankheitsform ist wichtig, zu wissen, daß die Ratte oft derartige Spirochäten beherbergt und mit dem Urin verstreut. Die Krankheit beginnt mit einem Prodromalstadium mit Fieber, Erbrechen und Myalgien. Das Fieber sinkt in dem Maße, in dem sich die Gelbsucht entwickelt, um einige Tage später wieder in die Höhe zu schnellen, in dem Moment, wo der Ikterus abnimmt und insbesondere die Gallensalze aus dem Urin verschwinden. Die Heftigkeit des Ikterus steht in direkter Proportion zu der Schwere der Erkrankung. Diesem Typus gegenüber sind alle anderen Formen von nebensächlicher Bedeutung:

1) Der fieberlose akute Ikterus (Icterus catarrhalis);

2) der Ikterus, hervorgerufen durch Typhus- oder Paratyphusbazillen (etwa 0,5% aller Fälle);

3) der schwere Ikterus, hervorgerufen durch akute gelbe Leberatrophie;

4) der epidemische Ikterus, der in seinen Einzelheiten noch nicht erforscht ist.

Alexander (Davos).

20. **J. Luis Yagüe y Espinosa. La alimentación de los huevos como patogenía de la litíasis biliar. Nota clínica.** (Rev. iberoamer. de las ciencias méd. 1920. Dezember.)

Ein 4jähriger Junge, der fast ausschließlich Eier aß (6 Stück täglich), hatte Ikterus, nachmittags regelmäßig heftige Kolik, tonigen Stuhl, ikterischen Urin und eine schmerzhafte Anschwellung der Gallenblase. Bei ausschließlicher Milchnahrung genas er in wenigen Tagen, erkrankte aber von neuem, als er wieder Eier aß. Aus dem Falle geht hervor, daß Eier, die ja selber viel Cholesterin im Dotter enthalten, auf die Bildung von (Cholesterin-) Konkrementen in der Gallenblase einwirken. Außergewöhnlich ist das jugendliche Alter.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

21. **Friedrich Wilhelm Strauch (Halle). Wann soll der Internist zur Gallenblasenoperation raten?** (Therapeutische Halbmonatshefte 1921. Hft. 2.)

Magenbeschwerden, das Bild der nervösen Dyspepsie, Hungerschmerz, »Magenkrampf« kann Ausdruck einer Erkrankung der Gallenwege sein. Differentiell können Erkrankungen des Zwölffingerdarms, des Pankreas, Nierensteine, rechte Wanderniere, Appendicitis, Angina pectoris mit Ausstrahlen der Schmerzen nach der Lebergegend neben Erkrankungen der Gallenwege in Betracht kommen. Die Schwierigkeit der Abgrenzung erschwert oft die scharfe Indikation zum chirurgischen Eingriff. Absolute Indikation zur Operation ist bei Verdacht einer eitrigen Erkrankung der Gallenwege beim Choledochusverschluß und beim Karzinom der Gallenwege gegeben. Eine relative Indikation zum Operieren besteht, wenn längere Zeit systematisch durchgeführte Behandlung erfolglos oder nur vorübergehend wirkt. Die relative Indikation wird dringlicher, wenn Gelbsucht längere Zeit anhält, wenn häufige, langsam abklingende Koliken mit Neigung zu Temperaturerhöhungen bestehen und der Allgemeinzustand sichtbar leidet. Bei rein nervösen spastischen Gallenkoliken ist größere operative Zurückhaltung geboten. Herzbeschwerden infolge chronischer Cholecystitis erfordern oftmals den operativen Eingriff, der dann öfters die Herzstörung beseitigt. Die operativen Maßnahmen sind im allgemeinen Cholecystektomie mit gleichzeitiger Hepaticusdrainage.

Carl Klieneberger (Zittau).

22. Marcel Brulé et H. Garban. La recherche de la stercobiline et son intérêt pratique. (Presse méd. Nr. 40. S. 393. 1920. Juni 16.)

Verff. halten sämtliche Methoden des quantitativen Nachweises von Sterkobilin für unzulänglich. Zerreibt man einen Stuhl mit Lösungsmitteln des Sterkobilin (Chloroform, Amylalkohol, Essigäther usw.), so kann man zwar dem Stuhl sehr viel Sterkobilin entziehen, es bleibt aber immer noch eine beträchtliche Menge zurück, denn wenn man den Rest der Fäces mit Sodalösung und Quecksilbersulfat behandelt, darauf filtriert, so kann man mit Thymolchloroform erneut Sterkobilin ausziehen. Außerdem ist es noch nicht erwiesen, ob in dem Stuhl nur Sterkobilinogen oder Sterkobilin und Sterkobilinogen gleichzeitig existieren. Versucht man, Sterkobilin in Sterkobilinogen zu verwandeln, so zerstört man wahrscheinlich einen Teil beider, auf der anderen Seite geht es nicht an, beide einzeln nachzuweisen und die erhaltenen Zahlen nachher zu addieren, weil nicht erwiesen ist, ob sich nicht ein Molekül Urubilinogen in zwei oder mehrere Moleküle Sterkobilin teilt. Schließlich bestreiten Verff., daß alles Bilirubin, das durch den Choledochus in den Darm gelangt, in der Form von Sterkobilin oder Sterkobilinogen wiedergefunden wird. Verff. glauben vielmehr, daß verschiedene Zwischenformen, wie Bilirubin, Cholecyanin und andere Pigmente vorkommen. Experimentell ist ferner am Hund mit einer Gallenfistel oder mit einem künstlichen Verschluß des Choledochus nachgewiesen, daß das Sterkobilin nur vorübergehend in den Fäces verschwindet, nach einiger Zeit dort wieder erscheint, wenn auch in geringerer Menge als normal.

Drei Möglichkeiten sind gegeben:

a. Der größtenteils entfärbte Stuhl enthält Sterkobilin, der Urin ist reich an Urobilin und Bilirubin;

b. die Fäces enthalten nur Spuren von Sterkobilin, der Urin enthält kein Urobilin, dagegen Bilirubin;

c. der Stuhl enthält kein Sterkobilin, der Urin dagegen mehr oder weniger Urobilin.

Verff. nehmen an, daß eine direkte Passage von Urobilin aus dem Blut in den Darm stattfinden kann. Sie betrachten den Durchtritt des Sterkobilin durch die Darmschleimhaut im Falle eines totalen Verschlusses der Gallenwege als vikariierende Erscheinung. Sie lehnen damit die Darm-Lebertheorie der Urobilinurie ab. Sie empfehlen an Stelle des Studiums der Gallenpigmente die Analyse der Ausscheidung der Gallensalze. Alexander (Davos).

23. R. M. Culler. Heilung von Pankreasfistel durch Röntgenstrahlen. (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXV. S. 20.)

Eine stark absondernde Fistel (M.G.-Wunde) wurde für 5 Minuten mit einer sehr weichen Röhre täglich bestrahlt, wobei die Haut abgedeckt wurde. Nach 5 Tagen hörte die Sekretion auf, die Wunde granulierte und heilte. — Bei einem 66jährigen wurde Gastroenterostomie gemacht. Nach 4 Tagen gingen alle Nähte auf und starke Sekretion begann: Fettnekrose durch Einbruch in das Pankreas bei der schwierigen Operation (Karzinom). Täglich 5 Minuten weiche Röntgenröhre. Nach 3 Tagen hörte die Absonderung emulgierten Fettes auf. Kräftige Granulationen führten schnell zur Heilung. Der Pat. ist wohl, obwohl ein ausgedehntes gastrointestinales Karzinom beherbergend. — Die Erfolge ermutigen.

Meinhof (Halle a. S.).

Kreislauf.

24. **R. Kaufmann. Über Herzerweiterungen.** (Wiener Archiv 1920. Bd. I. Hft. 2. S. 211—296.)

Untersuchungen an Soldaten. Eine größere Zahl wegen Herzvergrößerung nicht diensttauglich, nur Herzen mittlerer Größe sind imstande, langdauernde Strapazen auszuhalten. Es handelt sich bei zu großen Herzen um Dilatation. Ätiologie: 1) Infektionskrankheiten, 2) starke Anstrengung, wenn der Herzmuskel durch Infektionskrankheiten verändert ist, oder bei Funktionsanomalien des Herzens, mangelhaftem Training oder bei Atheromatose. 3) Psychischer Schock. Prognostisch wichtig ist, daß von den Herzerweiterungen nur eine geringe Zahl in Kreislaufinsuffizienz übergehen. Bezüglich des Wesens der Herzerweiterung ist zu berücksichtigen, daß dem Herzmuskel außer Vermehrung der Kontraktionsenergie ein zweiter Mechanismus zur Überwindung des erhöhten Blutdruckes zur Verfügung steht: Die Volumenzunahme. Man darf annehmen, daß der voll leistungsfähige Herzmuskel zum ersten, der schwache oder geschwächte zum zweiten Mittel greift, bei dem letzteren resultiert schließlich dauernde Erweiterung. Zahlreiche Krankengeschichten sowie Tabellen und Orthodiagramme sind zur Erläuterung beigefügt. F. Loewenhardt (Halle a. S.).

25. **Papillon et Flipo. Dextrocardie acquise par lésion pleuro-pulmonaire droite.** (Presse méd. Nr. 73. S. 716. 1920. Oktober 9.)

In zwei Fällen wurde starke Verziehung des Herzens nach rechts im Gefolge einer schrumpfenden Lungenspitzenaffektion beobachtet.

Alexander (Davos).

26. **Arnold Kirch. Zur Klinik der Concretio und Accretio cordis.** (Wiener Archiv Bd. II. Hft. 1. S. 45—56. 1921.)

Besprechung der klinischen Merkmale. Der Blutdruck zeigt bei niedrigem Maximum eine geringe Amplitude (10—15 mm Hg). Der bei Mediastino-Pericarditis bestehende trikuspidale Stauungstyp wäre vorwiegend auf diastolische Herzinsuffizienz zurückzuführen. F. Loewenhardt (Halle a. S.).

27. **R. Singer und H. Winterberg. Extrasystolen als Interferenzerscheinung.** (Wiener Archiv Bd. I. Hft. 2. S. 391—424. 1920.)

Beschreibung eines Falles von Interferenz des normalen Sinusrhythmus mit einem automatischen Kammerrhythmus. Die Reizbildung im Sinus ist dabei viel unregelmäßiger als die der Kammer. Die Extrareizperioden sind länger als die Sinusperioden und lassen sich durch das paarweise Auftreten der Extrasystolen leicht bestimmen. Die Beobachtung von Kaufmann und Rothberger, daß reihenweise auftretende Extrasystolen eine zunehmende Verzögerung erfahren, wird bestätigt. Es wird darauf hingewiesen, daß extrasystolenfreie Intervalle nur bis zu einer gewissen, von der Länge und den Schwankungen der Extrareizperiode abhängige Grenze zur Berechnung der in ihnen verborgenen Extrareizperioden verwendet werden dürfen. Weiter wird dargetan, daß im vorliegenden Falle die kleinste Kuppelung der refraktären Phase für den Extrareiz gleich gesetzt werden kann. Unter Berücksichtigung der so bestimmten refraktären Phase sowie der Einfallszeiten der normalen Reize und der Extrasystole ergibt sich eine volle, nur von den gesamten Interferenzbedingungen abhängige Gesetzmäßigkeit in dem Auftreten und Verschwinden der Extrasystolen. Der Vagus übt nur indirekt durch die von der Sinusverlangsamung verursachten Phasenverschiebungen Einfluß auf die Interferenzerscheinungen. Der Accelerans beschleunigt auch den

Extrasystolenrhythmus, aber auch hier genügt die Berücksichtigung der geänderten Einfallszeiten und der refraktären Phase zu einer restlosen Auflösung der Interferenzphänomene. Die inkonstante Beeinflussung der Extrasystole durch die Herznerven ist in dem analysierten Falle die natürliche Folge der wechselnden Phasenverschiebung. F. Loewenhardt (Halle a. S.).

28. A. Amblard (de Vittel). Tension artérielle et bruit de galop. (Presse méd. 1920. Nr. 27. S. 263.)

Addiert sich zu den beiden normalen Herzgeräuschen ein drittes, selbständiges Geräusch, so entsteht der Galopprhythmus. Geht dieses Geräusch unmittelbar der Systole voraus, so entsteht der präsystolische Galopp, liegt es mehr zwischen Systole und Diastole, so entsteht der mesosystolische Galopp. Der letztere ist der Ausdruck einer Insuffizienz des Myokards und mit Phosphor, Strychnin usw. zu behandeln. Der erstere findet sich bei dauernder Blutdrucksteigerung. Die Behandlung hat sich also in erster Linie gegen diese zu richten: Ableitung auf den Darm, Diuretika, Blutentziehung, Ernährung. Alexander (Davos).

29. Lutembacher, R. Valeur pronostique d'une chute rapide de la pression artérielle dans l'angine de poitrine. (Presse méd. Nr. 2. S. 16. 1921. Januar 5.)

Plötzlicher Abfall des systolischen Blutdruckes bei Angina pectoris ist prognostisch außerordentlich ungünstig. Alexander (Davos).

30. Egmont Münzer. Gefäßsklerosen. (Wiener Archiv Bd. II. Hft. 1. S. 1—16. 1921.)

Unterscheidung der Sklerose der Aorta und größerer arterieller Gefäße (Arteriosklerose) von der Sclerose arterio-capillaris. Bei der ersteren Windkesselfunktion der Aorta aufgehoben, periphere Gefäße geschlängelt, großer Puls, Blutdruck nicht erhöht. Bei stärkerer Funktionszunahme der einzelnen Organe Sklerose daselbst (Angina pectoris, Dysbasia angiosclerotica, Dyspragia intermittens). Männer häufiger als Frauen erkrankt und nur im höheren Alter: Ursache: schwere körperliche Arbeit, Tabak, Überernährung. Bei der zweiten Form Blutdruckerhöhung wegen Steigerung des Kapillarwiderstandes, der normalerweise schon der Hauptwiderstand ist; Hypertrophie des linken Ventrikels; mäßige oft nur vorübergehende Polycytämie, als Kompensation zur Ermöglichung des Sauerstoffaustausches trotz beschleunigten Blutflusses und Verschlusses eines Teiles der Kapillaren. Zurückweisung der klinischen Lehre von der »Nierenerkrankung oder Gefäßverkalkung als Ursache des hohen Blutdruckes«. Die Kapillarsklerose kommt vor bei Männern und Frauen und auch in jüngeren Jahren. Ursache: akute Infektionskrankheiten und Gicht. Analoge Prozesse im Lungenkreislauf. In der Sklerose der kleinen Pulmonalgefäße liegt das anatomische Substrat des wahren rarefizierenden Emphysems. Vielleicht spielen analoge Prozesse im Portalgebiet bei der Lebercirrhose eine Rolle.

F. Loewenhardt (Halle a. S.).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 21. Sonnabend, den 28. Mai 1921.

Inhalt.

Aus der Medizinischen Abteilung des Allmänna- und Sahlgrenska-Krankenhauses in Göteborg (Chef Dr. Köster).

Studien über die Tagesvariationen des arteriellen Blutdrucks bei Hypertonie auf der Basis von Morbus Brightii, nebst einigen Bemerkungen über die Hypertoniefrage.

Von

Eskil Kylin.

In einer im Vorjahre herausgegebenen Abhandlung legte ich einige Untersuchungsresultate vor, welche die Annahme zu stützen schienen, daß die Ursache der Hypertonie in verschiedenen Gefäßabschnitten zu suchen wäre. Es hatte sich gezeigt, daß die Hypertonie bei akuter Glomerulonephritis mit einer Steigerung des kapillaren Kompressionsdrucks verlief, während diese Steige-

rung bei der sogenannten benignen Nephrosklerose fehlte. Daher meine Ansicht, man dürfte mit zwei verschiedenen Arten von Hypertonie zu tun haben.

Einige Monate später erbrachte Krogh in seinem mit dem Nobelpreis ausgezeichneten Werk den Beweis, daß sich in der Gefäßbahn zwei voneinander verschiedene Systeme vorfinden, die unabhängig voneinander fungieren und deren jedes von seinem besonderen Mechanismus reguliert wird, nämlich das Arteriensystem und das Kapillarsystem. Hiermit erscheint die theoretische Voraussetzung für die Unterscheidung zweier verschiedener Formen von Hypertonie gegeben. Durch Arterienkontraktion oder durch organische Veränderungen im Arteriensystem kann sich in diesem Teile der Gefäßbahn ein verstärkter Widerstand bilden und eine Erhöhung des arteriellen Blutdrucks die Folge sein, ohne Einwirkung auf das Kapillarsystem. Andererseits kann man sich Erscheinungen denken, die einen größeren Druck bedingen, um das Blut durch das Kapillarsystem zu treiben. Dieser erhöhte Druck macht auch einen stärkeren Druck im Arteriensystem notwendig; eine andere Form von Hypertonie.

In einer späteren Arbeit hatte ich Gelegenheit, einige Tatsachen anzuführen, die dafür sprechen, daß die Hypertonie bei benigner Nephrosklerose und akuter Glomerulonephritis wirklich in verschiedenen Systemen in der Gefäßbahn verursacht wird. Bei benigner Nephrosklerose sind die Kapillaren nicht mitbeschädigt, wie es bei akuter Nephritis der Fall ist. Klinisch besteht ein großer Unterschied zwischen diesen beiden Krankheitsformen. Pathologisch-anatomisch liegen bei der benignen Nephrosklerose die Gefäßveränderungen in den kleinen Arterienverzweigungen, bei der akuten Glomerulonephritis dagegen sind sie mehr auf das Kapillarsystem der Nieren begrenzt. Dorner hat einen Unterschied in der Hypertonie bei diesen beiden Krankheitsformen während der Nierenfunktionsprobe festgestellt. Während sich der Blutdruck bei der benignen Nephrosklerose während der Volhard'schen Wasserprobe nicht veränderte, stieg er bei der akuten Glomerulonephritis, und zwar oft ziemlich bedeutend. Weiss hat auf den Unterschied in der Morphologie der Kapillaren bei diesen beiden Krankheitsformen aufmerksam gemacht, eine Entdeckung, die von mehreren Forschern bestätigt worden ist. Schließlich kommt dazu der von mir festgestellte, vorher erwähnte Unterschied im Kapillardruck.

Noch einige Abweichungen zwischen diesen beiden Formen von Hypertonie sind unter täglichen Messungen des arteriellen Blutdrucks — morgens und abends — aufgetreten.

Verschiedene, im besonderen amerikanische Forscher, haben nachgewiesen, daß der Blutdruck bei tiefem Schlaf bedeutend

geringer ist als im wachen Zustand (Howell und Gibson, Brush und Fayeweather, Mönninghoff und Piesberger). Beim Einschlafen sinkt der Blutdruck plötzlich, um einige Stunden nach dem Einschlafen auf den geringsten Wert hinunterzukommen. Dann steigt er langsam bis zum Erwachen, wo er schon etwas höher über dem Stand des Einschlafens stehen soll. Im Laufe des Tages steigt der Blutdruck noch mehr: Er soll nach Brooks und Carrol abends im Durchschnitt 12 mm Hg höher sein als beim Erwachen. Müller[1] (Kristiania) behauptet, daß sich der Blutdruck bei gesunden Menschen während des Schlafes unabhängig von den Tageswerten auf etwa 92 bei Männern und 88 bei Frauen einstellt, und daß nur geringe Abweichungen von diesem Durchschnitt eintreten, gewöhnlich weniger als 5 und nie mehr als 9 mm Hg.

Nachdem also festgestellt worden war, daß der Blutdruck im Laufe des Tages mit einer gewissen Periodizität wechselte, konnte es von Interesse sein, zu erfahren, wie die Abweichungen im besonderen bei den Fällen von Hypertonie auftreten, die gewissen Formen von Morbus Brightii folgen. Es wurden daher Untersuchungen folgender Art angestellt:

Jeden Morgen und jeden Abend wurde mit dem gewöhnlichen Riva-Rocci-Sphygmomanometer mit v. Recklinghausen's Manschette (14 cm breit) der arterielle Blutdruck gemessen. Die Zeit der Messung war morgens 9—10 und abends 6—7 Uhr, zuweilen einige Minuten später. Die Pat., bei denen die Messungen vorgenommen wurden — Pat. der Medizinischen Abteilung des Allmänna- und Sahlgrenska-Krankenhauses — waren während der ganzen Dauer der Messungen ständig bettlägerig.

Um zunächst eine selbständige Auffassung der physiologischen Tagesveränderungen des arteriellen Blutdrucks zu erhalten, habe ich etwa 10 Pat. beobachtet, die keine Symptome von Nieren- oder Gefäßkrankheiten zeigten.

Die Blutdruckskurven bei diesen Pat. sind ziemlich gleichmäßig gewesen. Am Tage zeigten sich geringe Veränderungen, die 5—10 mm Hg nicht überstiegen. Die Werte des Morgens waren in der Regel geringer als die des Abends.

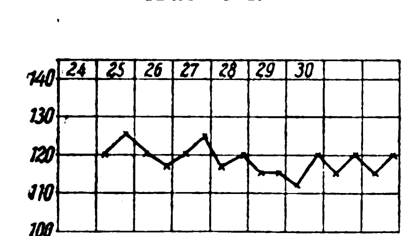
Kurve I bietet eine solche typische Blutdruckskurve.

Bei der benignen Nephrosklerose zeigen die Blutdruckskurven ein ganz anderes Bild. Die Tagesveränderungen sind erheblich gewesen, oftmals bis 50 mm Hg und darüber gehend. Der größte innerhalb 12 Stunden gemessene Unterschied hat 75 mm Hg betragen. In der Regel sind die Werte auch hier morgens niedriger

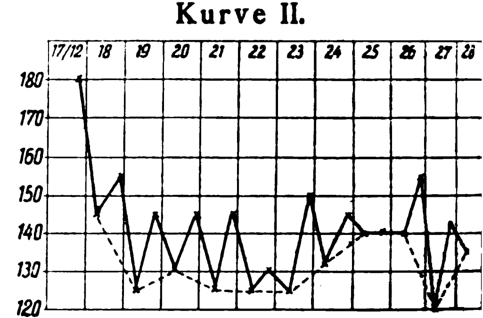
[1] Diese Arbeit von M. habe ich als Manuskript erst gelesen, als meine eigene Arbeit schon druckfertig war. Ich habe darum auf diese Arbeit Müller's nicht die Rücksicht nehmen können, die zu wünschen gewesen wäre.

gewesen als am Abend, zuweilen jedoch wurde am Morgen ein höherer Wert gemessen als am Abend. Nach einer Nacht mit schlechtem Schlafe war der Morgendruck gewöhnlich höher als sonst. Ich will einige besondere Kurven mit ein paar Worten je besonders behandeln.

Kurve I.



Kurve II.

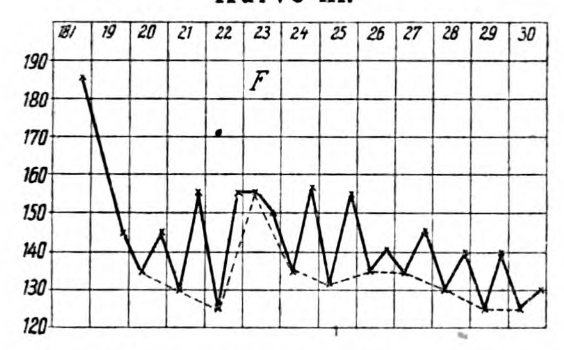


Dieser Fall betrifft einen 74jährigen ehemaligen Seemann, der früher immer gesund gewesen war. Lues wurde abgeleugnet, und Wassermann's Reaktion im Blute war während des Aufenthalts im Krankenhause negativ. Er hatte vor der Einlieferung ins Krankenhaus nach übermäßigem Alkoholgenuß einen Ohnmachtsanfall gehabt und litt dann unter Schwindel. Bei der Untersuchung im Krankenhause ist an seinen inneren Organen nichts Besonderes festzustellen. Sein Blutdruck ist indessen bei der Einlieferung bis auf 180 mm Hg gesteigert. Im Urin kein Eiweiß, im Urinsediment keine pathologischen Bestandteile. Die Nierenfunktionsprobe ergibt: Konzentration 1,027, Verdünnung 1,006, Aussonderung 300 innerhalb 4 Stunden (von einem genossenen Liter) — Herzschwäche? —. Kurve II.

Seine Blutdruckskurve zeigt zunächst bedeutend größere Tagesabweichungen als die Kurve der physiologischen Verhältnisse. Seine von Anfang an augenfällige Hypertonie verschwindet indessen bald nach der Einlieferung ins Krankenhaus, und seine Blutdruckswerte sind während seiner Behandlung, abgesehen vom ersten und zweiten Tage, nicht sicher höher als die für sein Alter als normal zu bezeichnenden Werte.

Auffällig ist, wie erwähnt, der große Unterschied zwischen dem Blutdruck morgens und abends. Bei Zusammenfassung aller Morgenwerte erhält man eine Blutdruckskurve, die, von einigen Spitzen abgesehen, gleichmäßig sind und angesichts des Alters des fraglichen Pat. auffallend geringe Werte ergeben. Faßt man dagegen alle Abendwerte zusammen, so ergibt sich eine Kurve mit ebenso gleichmäßigen Werten, die indessen auf einem etwas hohen Niveau liegen. Die Veränderungen am Tage selbst sind also größer als die von einem Tage zum anderen, zu gleicher Zeit gemessen.

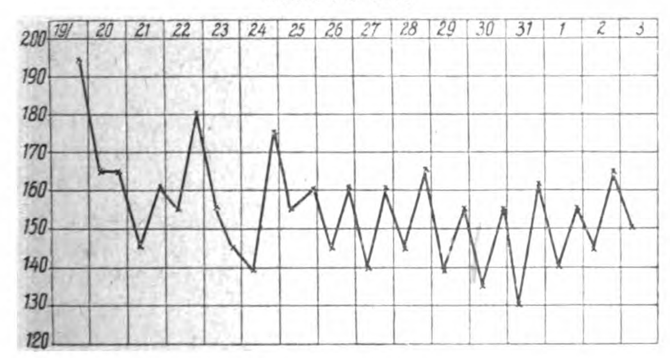
Kurve III.



Diese Kurve gilt einem 66jährigen Manne, der, abgesehen von zufälligen geringeren rheumatoiden Beschwerden, immer gesund gewesen war. Kurz vor seiner Einlieferung begannen sich erhöhte Gelenkbeschwerden einzustellen. Blutdruck bei der Ankunft 185/90. Im Urin kein Albumen. Im Sediment keine pathologischen Bestandteile. Die Nierenfunktionsprobe ergab: Konzentration 1,026, Verdünnung 1,002, Aussonderung 1555 g in 4 Stunden (nach Genuß eines Liters). Kurve III.

Die Blutdruckskurve zeigt das gleiche Verhältnis wie beim vorhergehenden Fall, nämlich die großen Tagesveränderungen. Auch hier halten sich die Morgenwerte auf einer Höhe, die innerhalb der physiologischen Grenzen liegt, die Abendwerte dagegen, wenigstens in den ersten Tagen, liegen über diesen Grenzwerten. Nach längerem Aufenthalt im Krankenhause zeigt sich in diesem Falle ein Stabilerwerden der Kurve und ein Einstellen der Werte auf das obere Niveau des normalen Blutdrucks. Die Tagesvariationen nähern sich nun immer mehr den physiologischen Verhältnissen, ohne doch diese zu erreichen.

Kurve IV.

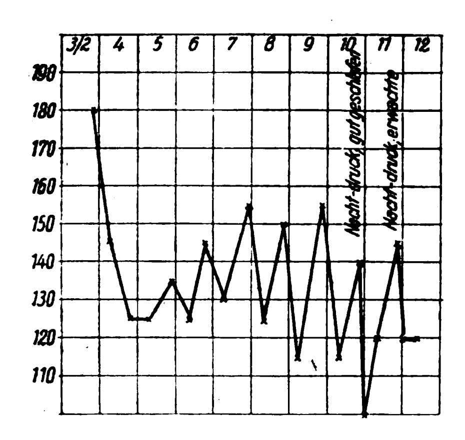


Ein 60jähriger Arbeiter, der im allgemeinen früher gesund gewesen war. In der letzten Zeit litt er unter Atemnot, Schwere über der Brust und Herzklopfen. Bei Einlieferung 195 mm Hg Blutdruck. Kein Albumen, kein Sedi-

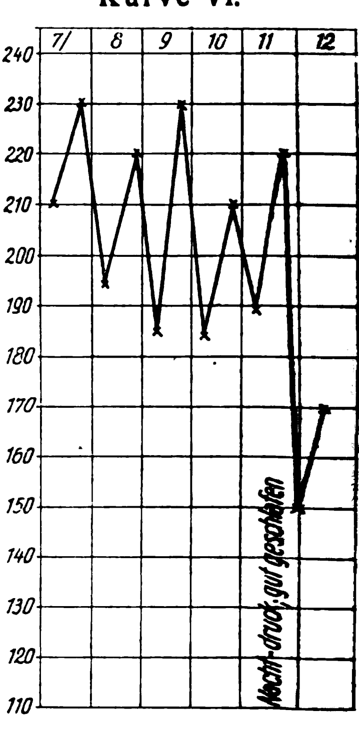
ment. Nierenfunktionsprobe: Konzentration 1,026, Verdünnung 1,003, Aussonderung 810 g Wasser (nach Genuß eines Liters). Wassermann negativ. Herz: schwaches, systolisches Nebengeräusch über der Spitze. Auf der Basis schwaches diastolisches Nebengeräusch über der Auskultationsstelle der Aorta. Die Lungen emphysematisch. Kurve VI.

Die Blutdruckskurve zeigt die gleichen großen Tagesveränderungen wie die vorher genannten Kurven. Indessen liegen hier Morgen- und Abendwerte etwas höher. Auch hier lassen die Tagesvariationen nach einer Zeit der Bettruhe im Krankenhause nach.

Kurve V.



Kurve VI.



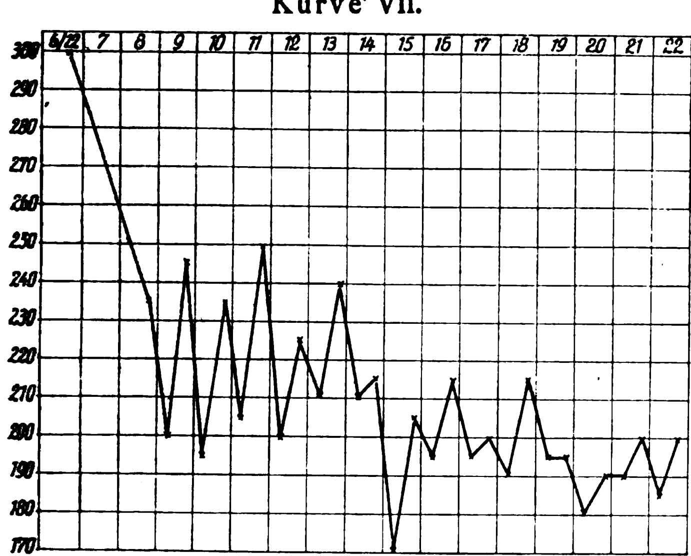
48 jährige Frau. Pat. war hier 1901 wegen Rheum. art. acut. und 1915 wegen Rheum. art. subacut. + Vit. org. cord.? behandelt worden. Seitdem oft Atemnot und Schwere auf der Brust. Wurde jetzt wegen gewisser geringerer Magenbeschwerden in das Krankenhaus aufgenommen. Blutdruck bei der Einlieferung 180 mm Hg. Herz: systolisches Nebengeräusch über der Spitze. Grenzen nicht sicher erweitert. Innere Organe im übrigen ohne Besonderheiten. Nierenfunktion: zeigt normale Verhältnisse. Urin 0 Albumen, kein Sediment. Kurve V.

Ihre Blutdruckskurve zeigt die gleiche Labilität wie die vorhergehende. Die Morgenwerte liegen in normalen Grenzen, die Abendwerte dagegen höher. Eine Messung des Blutdrucks während des Schlafes ergibt einen Wert von 100 mm Hg.

44jährige Frau. Seit einem halben Jahre schwächlich und matt und oft von Schwindeln geplagt. Hemiplegie 5 Wochen vor Einlieferung ins Krankenhaus. Bei der Einlieferung wurde festgestellt: Urin 0 Albumen, Almén + Sediment 0, Herz: Iktus resistent, links Vergrößerung, systolisches Nebengeräusch über Aorta, Lungen: 0, Bauch = 0, Blutdruck: 210. Nierenfunktionsprobe nicht gemacht. Kurve VI.

Die Blutdruckskurve gleicht den vorher beschriebenen; doch liegen die Blutdruckswerte hier höher als bei jenen, und auch die Morgenablesungen sind hier erheblich höher. Eine Messung des Nachtdrucks ergibt einen bedeutend geringeren Wert, doch ist auch dieser erheblich erhöht.

Kurve VII.



64jährige Frau. Früher hier wegen benigner Nephrosklerose in Behandlung. Hemiplegie kurz vor der Einliefeung. Am 6. XII. 1920 Blutdruck 300+? Herz hypertrophisch und etwas erweitert, schwaches systolisches Nebengeräusch. Innere Organe im übrigen ohne Befund. Nierenfunktionsprobe wurde nicht vorgenommen. Kurve VII.

Die Blutdruckskurve zeigt noch größere Tagesveränderungen als bei den vorhergehenden Fällen. Es liegt auch hier ausgesprochenere Hypertonie vor; auch die Morgenwerte liegen bedeutend über den Normalwerten.

Am meisten in die Augen fallend waren bei den oben beschriebenen Blutdruckskurven, wie erwähnt, die großen Tagesveränderungen. Die Blutdruckswerte scheinen um eine Gleichgewichtslage herumzupendeln, auf die sie sich, wenigstens in einer Anzahl von Fällen, während der Ruhe im Krankenhaus mehr und mehr einzustellen neigen. In den leichten Fällen, wo

die Hypertonie schon bei der Einlieferung ins Krankenhaus gering war, scheint diese Gleichgewichtslage bei der oberen Grenze des normalen Blutdrucks zu liegen; bei den hochgradigen Blutdruckssteigerungen dagegen bei einem Werte, der schon an sich selbst eine bedeutende Hypertonie ist. Es scheint also, als ob bei dieser Form von Hypertonie die ausgesprochene Gefäßlabilität besonders hervortretend wäre.

Darauf, daß die Gefäßlabilität bei der benignen Nephrosklerose eine bedeutende Rolle spielt, ist schon früher in der Literatur von mehreren Forschern hingewiesen worden. C. Müller (Kristiania) hat dieser Frage in letzter Zeit eingehendere Studien gewidmet. Er hat das Verhältnis zwischen Tages- und Nachtdruck studiert. Mit Tagesdruck meint er den arteriellen Blutdruck, zwischen 6 und 7 Uhr nachmittags gemessen, mit Nachtdruck denselben Druck, 1—2 Stunden nach Eintreten des Schlafes gemessen, wo der arterielle Blutdruck am geringsten sein soll. Physiologisch sinkt der Blutdruck während des Schlafes auf Werte, die nach Müller zwischen 85 und 95 mm Hg, mit etwas höheren Werten für Männer als für Frauen, liegen sollen. Der Unterschied zwischen Tages- und Nachtdruck, der Blutdrucksfall, wechselt unter physiologischen Verhältnissen, abhängig von der Höhe des Tagesdrucks. Er findet, daß der Blutdrucksfall bedeutend größer ist bei Hypertonischen als bei Gesunden, und daß er sich mit steigendem Tagesdruck erhöht. Der höchste von ihm notierte Blutdrucksfall bei einseitiger benigner Nephrosklerose ist 95 mm Hg gewesen. Der Nachtdruck ist in allen Fällen, von dieser Krankheit, die Müller untersucht hat, auf Werte gesunken, die bei oder unter der oberen Grenze für den physiologischen Tagesdruck liegen. Diese Werte für den Nachtdruck haben indessen immer über den normalen Werten dieses Druckes gelegen[2].

Dieselbe ausgesprochene Vasolabilität, die Müller gezeigt hat, geht aus meinen Kurven hervor. In Kurve II—V hat der Morgendruck sich auf Werte eingestellt, die, abgesehen von einigen Spitzen, bei oder unter der oberen Grenze des physiologischen Blutdruckswertes liegen. In den Kurven VI und VII haben dagegen auch die Morgenwerte bedeutende Steigerungen über die normalen Grenzwerte gezeigt.

Diese großen Tagesvariationen, die sich sowohl in Müller's wie auch in meinen Untersuchungen herausgestellt haben, können nur durch eine funktionelle Konstriktion im Gefäßsystem erklärt werden. Es ist schwer zu sagen, was diese Veränderungen bedingt. Zwei verschiedene Anschauungen stehen sich hier gegen-

---

[2] Und das auch in solchen Fällen, wo der Tagesdruck bis an normale Werte hinabsinkt.

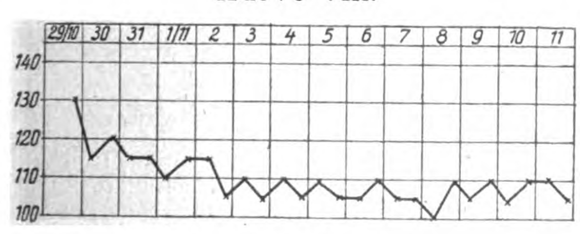
über, nämlich einmal, daß das Primäre eine Nierenkrankheit sei, andererseits, daß die Hypertonie das Primäre ist und der Nierenschaden eine sekundäre Folge der Hypertonie. Weiter unten werde ich Gelegenheit haben, diese Frage mit einigen Worten zu behandeln.

Nachdem also festgestellt worden ist, daß ein einzelner Blutdruckswert so stark von vasolabilen Verhältnissen beeinflußt werden kann, erscheint es nicht mehr wie früher genügend, diesen Druck nur ein oder ein paarmal wöchentlich zu bestimmen. Es genügt sogar nicht einmal, diese Messungen jeden Abend oder jeden Morgen vorzunehmen, da ja die Tagesvariationen so bedeutend sind. Fälle, bei denen die Morgenmessungen normale Werte zeigen können, wie aus meinen Kurven hervorgeht, sehr wohl am Abend eine ausgesprochene Hypertonie aufweisen. Zur klinischen Beurteilung ist es also notwendig, daß bei jedem Fall von Hypertonie Messungen des Blutdrucks jeden Morgen und jeden Abend wenigstens so lange vorgenommen werden, bis eine sichere Auffassung über die Größe der Tagesvariationen gewonnen worden ist.

Die Blutdruckskurve bei der akuten Glomerulonephritis zeigt ein ganz anderes Bild als die vorher dargestellten. Bei dieser Krankheit fehlt diese ausgesprochene Vasolabilität, die das Bild bei der benignen Nephrosklerose beherrscht. Wir sehen in den Kurven VIII—XIV einige typische Fälle von akuter Glomerulonephritis. Die Blutdrucksteigerung ist in einigen Fällen bedeutend, in anderen dagegen ziemlich gering gewesen. Die Senkung ist allmählich von einem Tage zum anderen erfolgt, und die Tagesvariationen sind relativ klein, obgleich dann und wann größer als unter physiologischen Verhältnissen. Einzelne größere Spitzen können dann und wann die Kontinuität der Kurven abbrechen, aber doch nur gelegentlich und nicht das Bild beherrschend wie bei der benignen Nephrosklerose.

Die Verhältnisse lassen sich am besten durch einige Kurven darstellen.

Kurve VIII.

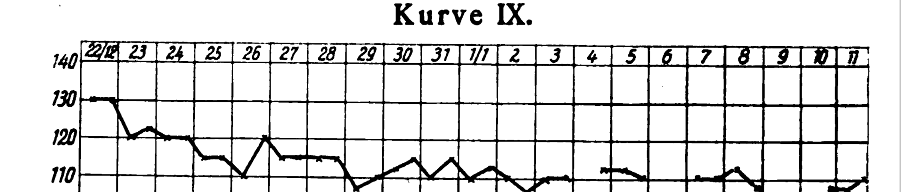


Eine 20jährige Frau, die im Alter von 3 Jahren Poliomyelitis gehabt hat und dann im rechten Bein gelähmt gewesen ist. Sonst soll sie immer gesund

gewesen sein. Sie erkrankte 14 Tage vor der Einlieferung ins Krankenhaus an Parotitis. Einige Tage später erscheint Albumen im Urin. Bei der Einlieferung ist der Blutdruck 130/80. Urin: Albumen +, Blut +, Zylinder +. Innere Organe ohne Befund. Kurve VIII.

Die Blutdruckskurve zeigt eine gleichmäßige Senkung ohne größere Tagesvariationen und stellt sich schließlich auf einen Wert von 105—110 mm Hg ein.

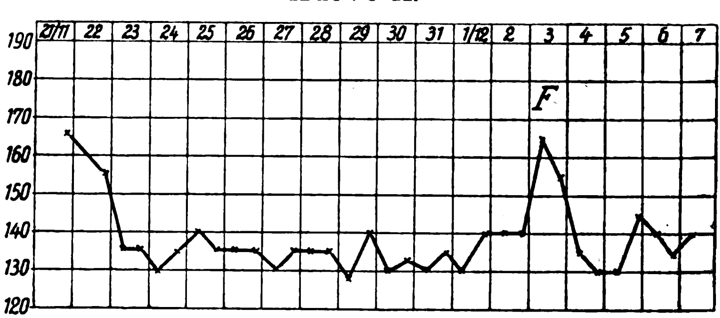
Kurve IX.



Ein 25jähriger Mann, der 1917 »Eiweiß« gehabt haben soll. Sonst immer gesund. Nach einer Infektion in den oberen Luftwegen bekommt er blutigen Urin, weshalb er ins Krankenhaus aufgenommen wurde. Bei der Einlieferung: Blutdruck 130 mm Hg, Urin: Albumen +, Blut +, Zylinder +. Innere Organe ohne Befund. Während des Krankenhausaufenthalts geht es dem Pat. besser, der Urin wird eiweißfrei, der Blutdruck sinkt. Am 20. XII. Angina tonsillaris, am 21. XII. wieder Albumen im Urin, am 22. XII. Blutdruck 140 mm Hg. Kurve IX.

Die Blutdruckskurve vom 22. XII. zeigt dieselbe gleichmäßige Senkung wie im vorhergehenden Fall. Der Blutdruck stellt sich auf ungefähr 120 mm Hg ein.

Kurve X.

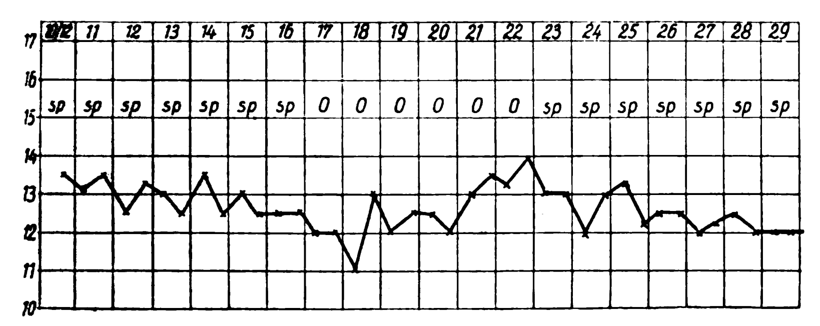


Ein 50jähriger Mann, der früher niemals Eiweiß gehabt haben soll. Er erkrankte ohne vorhergehende Infektion an Müdigkeit und Druckbeschwerden auf der Brust. Bei der Einlieferung ins Krankenhaus: Blutdruck 185 mm Hg. Urin: Albumen +, Zylinder +, Blut +. Innere Organe ohne Befund. Kurve X.

Der Pat. wurde am 21. XI. in meine Abteilung überführt. Der Blutdruck zeigt von diesem Tage ab eine gleichmäßig

sinkende Kurve ohne größere Tagesvariationen, mit Ausnahme des 3. XII., was auf eine Nierenfunktionsprobe zurückzuführen ist.

Kurve XI.



Eine 25jährige Frau, die nach einer Angina tonsillaris mit Schmerzen in der Nierengegend und häufigem Druck zum Wasserlassen erkrankte. Bei der Einlieferung ins Krankenhaus: Blutdruck 135 mm Hg, Urin: Albumen +, Blut +, Zylinder +. Innere Organe ohne Befund. Kurve XI.

Die Blutdruckskurve zeigt auch hier eine gleichmäßige Senkung, bis die Pat. nach einer Angina wieder Blutdrucksteigerungen bis 140 mm Hg bekam, und im Zusammenhang ein Rezidiv ihrer Nephritis. (Anm.: Die Blutdrucksteigerung kommt hier zuerst, Albumen im Urin später.) Der Blutdruck sinkt dann wieder in einer gleichmäßigen Kurve, um sich auf einen Wert von ungefähr 120 mm Hg einzustellen.

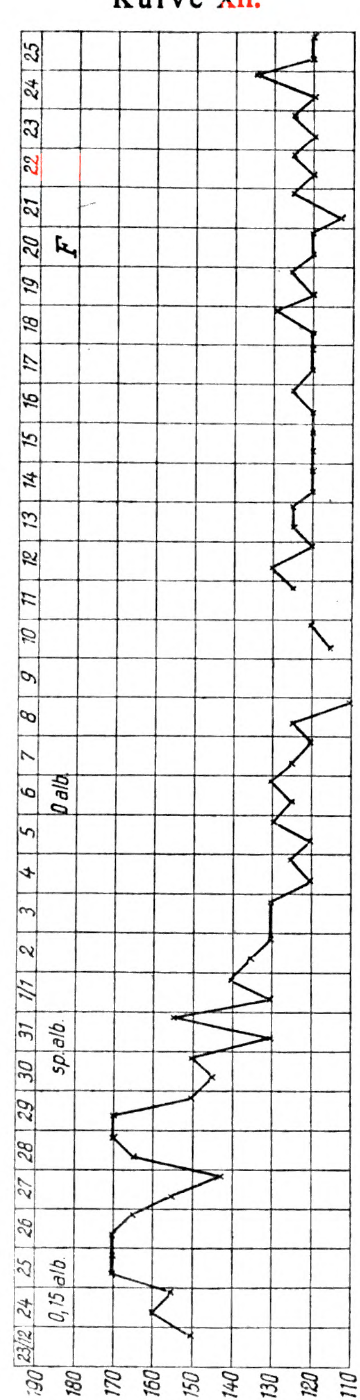
Eine 33jährige Frau, die mit 5 Jahren Nierenblutung gehabt haben soll. Niemals Eiweiß im Urin. Erkrankte nach einer Angina tonsillaris an einer typischen Glomerulonephritis, weshalb sie ins Krankenhaus eingeliefert wurde. Bei der Einlieferung: Blutdruck 150/102 mm Hg, Urin: Albumen +, Blut +, Zylinder +. Innere Organe ohne Befund. Kurve XII.

Die Blutdruckskurve weicht etwas von den vorhergehenden ab, da wir in diesem Falle hin und wieder größere Tagesvariationen als bei den vorerwähnten Fällen sehen. Diese Variationen sind jedoch keineswegs so ausgesprochen wie in den Kurven der benignen Nephrosklerosen. Der Kapillardruck, der bei der Einlieferung (23. XII.) 430 war, sank am 27. XII. auf 270. Am 30. XII. war er wieder 400 und am 20. I. 21 200 mm H_2O.

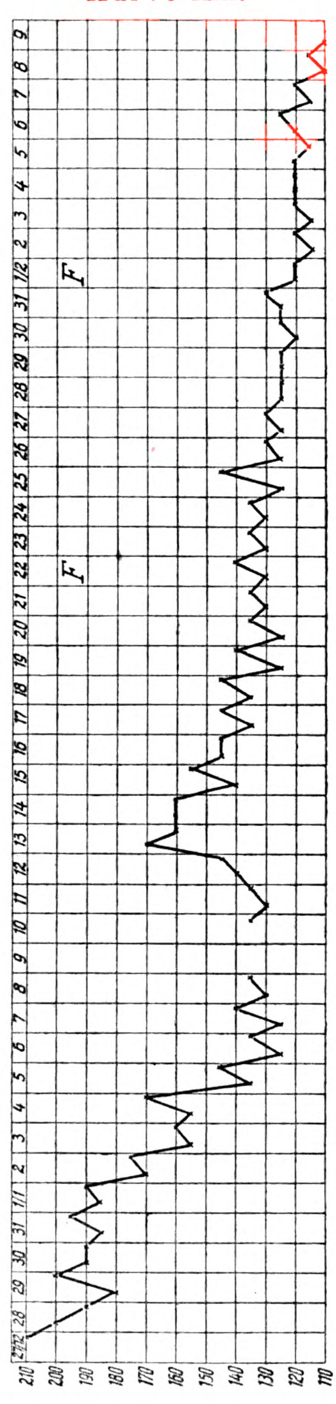
Diese Kurve (XIII) gilt einem 50jährigen Mann. Er will früher niemals krank gewesen sein, abgesehen von Halsfluß das eine oder andere Mal. Er soll niemals Eiweiß im Urin gehabt haben. Eine Woche nach einer leichten Infektion der oberen Luftwege zeigen sich Schwellungen am Körper, Müdigkeit und Atemnot. Er wurde deshalb am 27. XII. 20 ins hiesige Krankenhaus eingeliefert. Urin: Albumen +, Zylinder +, Blut +. Blutdruck: 210/115. Am 28. XII. war der Reststickstoff 26,2 mg in 100 ccm Blut. Während des Kranken-



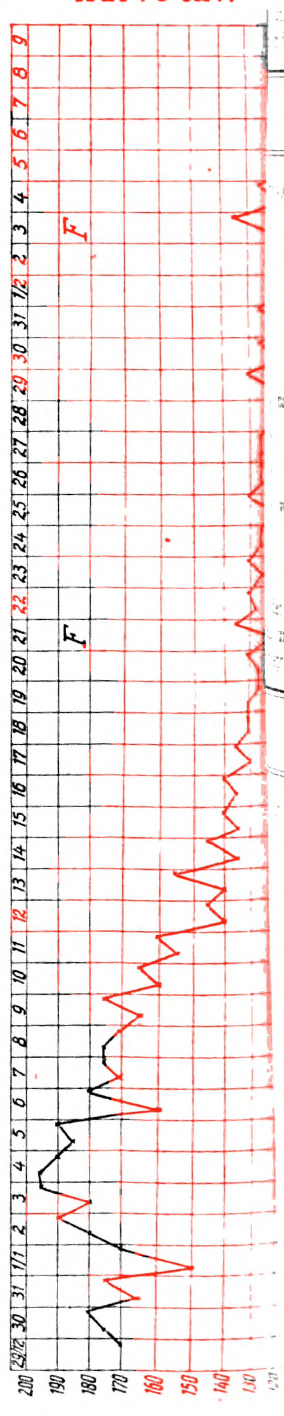
Kurve XII.



Kurve XIII.



Kurve XIV.



hausaufenthalts sank sein Blutdruck, um am 20. I. 21 und in den folgenden Tagen beständig bei 130—135 stehen zu bleiben. Die Funktionsproben am 22. I. zeigen folgende Werte:

	Menge		Sp. V.	NaCl
6 Uhr vormittags	800		1,008	3,2
7 » »	60		1,009	3,3
8 » »	50	}	1,011	3,6
9 » »	100	} 310	1,011	3,0
10 » »	90	}	1,010	3,4
11 » »	70	}	1,011	3,6
1 » nachmittags	60		1,011	3,6
4 » »	250		1,011	3,7
7 » »	300		1,011	3,7
7 » vormittags	1000		1,011	3,7
	2780			

In der folgenden Woche sinkt der Blutdruck noch etwas mehr und hält sich auf ungefähr 125 mm Hg. Bei einer am 1. II. neu vorgenommenen Funktionsprobe ergeben sich folgende Werte:

	Menge		Sp. V.	NaCl
6 Uhr vormittags	900		1,008	2,1
7 » »	75		1,011	2,2
8 » »	80	}	1,010	2,4
9 » »	100	} 335	1,009	2,3
10 » »	85	}	1,010	2,3
11 » »	70	}	1,010	2,3
1 » nachmittags	150		1,011	3,1
4 » »	200		1,011	2,2
7 » »	250		1,011	2,5
7 » vormittags	1000		1,011	2,3
	2910			

Hier liegt also ein Fall von akuter (ev. chronischer akutisierter) Glomerulonephritis vor. Die Hypertonie vom 28. XII. 20 kann nicht durch Erhöhung des Reststickstoffes erklärt werden, da der Reststickstoff normale Werte gezeigt hat. Als aber der Blutdruck normal wurde, ergeben zwei verschiedene Funktionsproben (am 22. I. und 1. II.) eine völlige Starre der Nierenfunktion. Was kann in einem solchen Fall, wo der maximale Nierenschaden

bei den Funktionsproben keine Blutdrucksteigerung ergeben hat, Hypertonie verursachen? Später will ich mit ein paar Worten zu dieser Frage zurückkommen.

Ein 21jähriger Seemann, der im letzten Halbjahr ein paarmal Halsfluß gehabt hat, erkrankte am 24. XII. 1920, nachdem er 14 Tage vorher von neuem Halsfluß gehabt hatte, an Müdigkeit, Mattheit und Schwellungen des Körpers. Am 29. XII. wurde er ins Krankenhaus eingeliefert (Kurve XIV). Im Urin Eiweiß +, Zylinder + und rote Blutkörperchen +. Blutdruck 170/105. Innere Organe ohne Befund. Am 10. I. 21 Reststickstoff 33,1 mg 100 ccm Blut. Am 20. I. ergibt die Funktionsprobe folgende Werte:

	Menge	Sp. V.	NaCl
6 Uhr vormittags	800	1,013	3,0
7 » »	100	1,013	3,0
8 » »	200 } 590	1,008	3,3
9 » »	190	1,004	2,1
10 » »	100	1,011	3,6
11 » »	100	1,013	3,8
1 » nachmittags	240	1,012	4,4
4 » »	350	1,012	3,5
7 » »	400	1,013	4,5
7 » vormittags	1200	1,014	3,3
	3680		

Am 2. II. wird folgende Nierenfunktionsprobe erhalten:

	Menge	Sp. V.	NaCl
6 Uhr vormittags	900	1,011	3,2
7 » »	110	1,012	4,5
8 » »	150 } 740	1,009	3,3
9 » »	400	1,003	1,5
10 » »	100	1,009	4,4
11 » »	90	1,011	4,6
1 » nachmittags	200	1,011	4,5
4 » »	320	1,012	4,0
7 » »	350	1,012	3,9
7 » vormittags	900	1,012	4,1
	3520		

Die vier ersten dieser Kurven von akuter Glomerulonephritis stellen die leichten Fälle mit unbedeutender Blutdrucksteigerung

dar. Hier sind die Tagesvariationen klein und übersteigen nicht die physiologischen Werte. Die drei letzten Kurven dagegen geben schwere Fälle mit bedeutender Hypertonie wieder. Hier ist die Vasolabilität ausgesprochener, obgleich sie keineswegs so in die Augen fallend ist als bei der benignen Nephrosklerose. Hier liegen also zwei besondere Typen von Blutdruckskurven bei akuter Glomerulonephritis vor.

Zu gleichen Resultaten ist C. Müller bei der Messung des Nachtdrucks gekommen. Er bemerkt, daß bei Fällen hochgradiger Hypertonie der Blutdrucksfall stark ist, im Erholungsstadium aber in der Regel nachläßt. Aus seiner Kasuistik geht auch hervor, daß Fälle, bei denen die Blutdrucksteigerung von Anfang an gering war, weniger Labilität aufwiesen als Fälle mit hochgradigerer Blutdrucksteigerung.

Resultate, die mit den letzten Typen von Kurven übereinstimmen, die doch größere Variationen zeigen als die meinigen, zeigen Moog's und Schürer's Blutdruckskurven.

Vergleichen wir nun die Blutdruckskurven der benignen Nephrosklerose einerseits und der akuten Glomerulonephritis andererseits, so finden wir einen grundwesentlichen Unterschied zwischen beiden. Bei der erstgenannten Krankheitsform wird das Bild von der ausgesprochenen Vasolabilität, den großen Tagesvariationen, beherrscht, während solche bei der akuten Glomerulonephritis nicht, wenigstens nicht in der gleichen Art wie bei der benignen Nephrosklerose, hervortreten.

Zu den vorher erwähnten Unterschieden zwischen den beiden Formen von Hypertonie, der Arterien- und der Kapillarhypertonie, kommt also ein weiterer, die ausgesprochene Vasolabilität bei der erstgenannten Form. Da das vasolabile Moment wahrscheinlich wohl im Arteriensystem erregt wird, kann dies dafür sprechen, daß die Hypertonie bei der benignen Nephrosklerose (der Arterienhypertonie) hier, und zwar durch eine funktionelle Vasokonstriktion verursacht wird.

In diesem Zusammenhang dürfte es angebracht sein, auf noch einen Unterschied zwischen diesen Hypertonieformen aufmerksam zu machen, der sich bei meinen diesbezüglichen Studien herausstellte. Ich habe vorher darauf hingewiesen, daß bei der Scharlachnephritis drucksteigernde Momente als erste Symptome auftreten. — Die Nierensymptome kommen einige Tage später. Lundberg (Epidemiekrankenhaus, Stockholm) hat meine Feststellungen bestätigt. Später habe ich gezeigt, daß das Verhältnis bei der gewöhnlichen Anginanephritis das gleiche ist. Die Blutdrucksteigerung, die den Nierensymptomen vorangeht, überschreitet nach Lundberg's und meinen Erfahrungen nicht oft 15—20—25 mm Hg.

Auch bei der benignen Nephrosklerose scheinen blutdrucksteigernde Momente das erste Symptom zu sein, da es ja bekanntlich keineswegs selten ist, daß man bei dieser Krankheit Fälle von Hypertonie ohne die geringsten Zeichen von klinischen Nierenschäden findet[3].

Die den Nierensymptomen bei der benignen Nephrosklerose vorangehende Blutdrucksteigerung ist indessen bedeutend größer als die, welche der akuten Glomerulonephritis vorangeht.

Es kann sich also nicht eigentlich um den gleichen Prozeß handeln, der in einem Falle bei einer Blutdrucksteigerung von 15—20—25 mm Hg Nierensymptome neben bedeutenden allgemeinen Krankheitserscheinungen hervorruft und im anderen Falle bei einer Steigerung des Blutdrucks von bis zu 100 mm weder die einen noch die anderen Symptome verursacht. Unter solchen Verhältnissen muß man notgedrungen verschiedene Krankheitsprozesse voraussetzen.

Die Hypertonie muß, wie bereits vorher erwähnt, von einer diffusen Druckerhöhung in der Gefäßbahn verursacht werden. Da sich in der Gefäßbahn zwei verschiedene Systeme befinden, von denen das eine, die Arterien, die Rohrleitung des Blutes ist, welche die Nutrition des Gewebes nicht unmittelbar interessiert, und das andere, das Kapillarsystem, gerade der Ort für den Wechsel der Gewebesäfte des Körpers und der Säfte des Blutes ist, so muß ein Schaden an dem letztgenannten System von vitalerer Bedeutung für den Organismus sein als ein Schaden an dem Arteriensystem.

Ein Schaden an diesem Kapillarsystem sollte daher, wie es scheint, früher Krankheitserscheinungen hervorrufen als eine Konstriktion im Arteriensystem. Da man bei der diffusen Glomerulonephritis schon bei einer Blutdrucksteigerung von 15—20—25 mm Hg Nierensymptome erhält, während eine Blutdrucksteigerung von 100 mm Hg bei der benignen Nephrosklerose solche Symptome nicht verursacht, so scheint dies dafür zu sprechen, daß der Schaden bei der Glomerulonephritis sich in dem Teile der Gefäßbahn festsetzt, durch welchen die Nutrition der Gewebe erfolgt, nämlich im Kapillarsystem. Bei der letztgenannten Krankheitsform hat sich der erhöhte Widerstand in den Teil der Blutbahn, der für das Gewebe von geringerer vitaler Bedeutung ist, nämlich in das Arteriensystem, gesetzt.

Also auch hier wieder Umstände, die für das Trennen der beiden verschiedenen Hypertonieformen, der Arterien- und der Kapillarhypertonie, sprechen.

---

[3] Siehe die Angaben von Volhard und Monakow.

Die Frage nach dem Verhältnis der Hypertonie zu den Nierenkrankheiten hat infolge eifriger Forschungen auf dem Gebiete der Nieren in den letzten Jahren besonderes Interesse auf sich gelenkt. Noch vor etwa 10 Jahren wurde ja die Steigerung des Blutdrucks als kompensatorische Folge von durch Gefäßschäden in den Nieren hervorgerufenen örtlichen Zirkulationshindernissen angesehen. Damit die Nieren bei dem proponierten verstärkten Widerstand in ihrem Gefäßsystem zufriedenstellend funktionieren könnten, mußte, wie man annahm, das Blut unter erhöhtem Druck hineingepreßt werden. Indessen stellte man bald fest, daß eine örtliche Abschnürung eines gewissen Gefäßgebiets den Blutdruck im ganzen Organismus nicht erhöhen konnte. Zur Erklärung der Blutdrucksteigerung mußte man sich eine diffuse Verstärkung des Widerstands in der ganzen Gefäßbahn oder wenigstens in ihren allergrößten Teilen denken. Man versuchte daher die Hypertonie als eine diffuse Gefäßkontraktion zu erklären, verursacht durch Abfallsprodukte, die infolge einer Störung der Nierenfunktion zurückgehalten würde; und in der bei gewissen Krankheitsformen auftretenden Reststickstoffsteigerung glaubte man diese Annahme bestätigt zu finden. Es zeigte sich indessen, daß bei einer Form der Hypertonie, der benignen Nephrosklerose, die Reststickstofferhöhung fehlte, während sie sonst eine bedeutende Hypertonie aufwies (Volhard). Das Zurückbleiben von Reststickstoff konnte daher nicht die einheitliche Ursache zur Hypertonie sein. Und andere in den Reststickstoff nicht eingehende, von den Nieren zurückbehaltene Bestandteile, wodurch die Blutdrucksteigerung erklärt werden könnte, sind nicht festgestellt worden.

Die letzte Theorie von der Ätiologie der Hypertonie hat Volhard aufgestellt. Seiner Ansicht nach wird die Hypertonie von einem Krampf im gesamten Gefäßsystem, bei gewissen Formen bis in die kleinsten Kapillaren hinein, verursacht. Dieser Krampf soll auf reflektorischem Wege eventuell über die Nebennieren hervorgerufen werden. Die ursprüngliche Ursache soll Nierenschädigung sein.

Kann nun diese Theorie aufrecht erhalten werden?

Soll eine Nierenschädigung die Ursache zu Hypertonie sein können, so müßte:

1) das Nierensymptom früher erscheinen als die Blutdrucksteigerung. Wir haben indessen schon vorher gesehen, daß dies nicht der Fall ist;

2) die Nierenschädigung im allgemeinen im Verhältnis zur Blutdrucksteigerung stehen. Je größer jene ist, desto stärker müßte auch die Steigerung des Blutdrucks sein.

Stehen also die Nierenschädigung, wie sie sich durch die Nierenfunktionsprobe ergibt, und die Hypertonie im Verhältnis zueinander?

Hierauf müssen wir unbedingt mit Nein antworten. Die benigne Nephrosklerose, die eine bedeutende Hypertonie ergibt, verläuft, worauf Volhard zuerst aufmerksam gemacht hat, mit so gut wie normalen und in vielen Fällen völlig normalen Nierenfunktionsproben und ohne Erhöhung des Reststickstoffs. Nach v. Monakow's Untersuchungen sollen auch pathologisch-anatomisch Zeichen von Nierenschädigung fehlen können.

Andererseits gibt es Fälle einer anderen Nierenkrankheit (Glomerulonephritis), die über die Heilung des akuten Stadiums hinaus eine erhebliche Nierenschädigung (bis zur Isostenurie) aufweisen, ohne daß der Blutdruck weiter erhöht ist. Und doch hatte sich vorher, während des akuten Stadiums, eine hochgradige Hypertonie gezeigt. Wegen eines solchen Falls wird auf Kurve XIII verwiesen.

Diese Kurve zeigt, wie während des akuten Stadiums einer Glomerulonephritis (ev. Akutisierung eines chronischen) der Blutdruck bedeutend erhöht ist, ohne Steigerung des Reststickstoffs im Blut. Im Genesungsstadium ist der Blutdruck normal, die Nierenfunktion aber die denkbar schlechteste (typische Isostenurie).

Hieraus folgt, daß die Nierenschädigung[4] an und für sich keine Hypertonie ergibt. Und es ist einem dann schwer verständlich, daß eine nicht nachweisbare, angenommene Nierenschädigung (bei benigner Nephrosklerose) reflektorisch zur Vasokonstriktion reizen soll, während eine maximale Nierenverletzung, auf die 14 Tage früher Hypertonie gefolgt war, diesen Reflex nicht mehr hervorruft.

Wir müssen daher unumwunden zugeben, daß wir mit unserer jetzigen Wissenschaft von der Pathologie der Nieren und deren Funktion unmöglich die Hypertonie als Folge einer Nierenkrankheit erklären können.

So darf man sich denn mit einem gewissen Recht die Frage vorlegen, ob nicht, entgegen der üblichen Vorstellung, die Nierenkrankheit als Folge von Hypertonie oder, richtiger gesagt, als Folge der Gefäßaffektion, die die Hypertonie verursacht, erklärt werden kann.

Durch Krogh's aufsehenerregende Entdeckung des kapillarmotorischen Mechanismus sind, wie erwähnt, Beweise dafür erbracht, daß die Gefäßbahn in zwei verschiedene Systeme, das Arterien- und das Kapillarsystem, aufgeteilt ist.

Im vorstehenden habe ich Tatsachen aufgeführt, die dafür

---

[4] In diesem Zusammenhang spreche ich natürlich nur über Nierenschaden bei Nephrosklerose und Glomerulonephritis.

sprechen, daß die Gefäßaffektion bei der diffusen Glomerulonephritis auch das Kapillarsystem interessierte und bei der benignen Nephrosklerose auf das Arteriensystem begrenzt ist.

Kann also die diffuse, akute Glomerulonephritis als primäre, diffuse Kapillarschädigung erklärt werden?

Sie tritt bekanntlich als Folgeerscheinung zu mehreren verschiedenen Infektionskrankheiten auf, und besonders zu Angina tonsillaris. Bei letzterer Krankheit beginnt sie im Genesungsstadium, während die auf dem örtlichen Krankheitsherde (den Tonsillen) angehäuften Bakteriengiftstoffe und die Gegengiftstoffe des Körpers sowie andere Abfallsprodukte aufgesaugt werden.

Dale und Laidlaw haben gezeigt, daß Histamin eine örtliche Erweiterung der Kapillaren mit Transsudation von Plasma bewirkt. Wir wissen auch, daß jede Infektion örtliche Röte (Kapillardilatation) und Schwellung (Ödem) um den Infektionsherd herbeiführt. Wenn lokal aufgehäufte Giftstoffe aufgesaugt werden, sammeln sich diese Giftstoffe in der Blutbahn. Durch das Kapillarsystem werden die Säfte des Blutes und der Gewebe des Körpers ausgetauscht, und auf diesen dünnwändigen Gefäßen üben die obenerwähnten Stoffe ihre Wirkung direkt aus. Hier entsteht dann diffus im ganzen Kapillarsystem eine Schädigung, die gleicher Art wie die von Adrenalin, Kokain, Histamin usw. ist, nämlich eine Schädigung des Krogh'schen kapillarmotorischen Mechanismus. Die Folge ist Kapillarerweiterung. Durch diese geschädigten, erweiterten Kapillaren transsudiert Blutplasma diffus im ganzen Körper hindurch, und so entsteht das Ödem.

Beckmann hat kürzlich festgestellt, daß die Ödemflüssigkeit bei Nephrose und Glomerulonephritis streng voneinander verschieden sind. Bei Nephrose enthält die Ödemflüssigkeit höchstens 0,1% Eiweiß, bei Nephritis dagegen mindestens 1%. Wir wissen, daß das Eiweißmolekül unter normalen Verhältnissen nicht durch die Kapillarwände hindurchkommen kann. Beckmann meint nun, daß der hohe Eiweißgehalt bei Glomerulonephritis darauf hinweist, daß das Ödem bei dieser Krankheit im Zusammenhang mit einer Kapillarentzündung (Kapillaritis) stehen könnte.

Diese Angaben Beckmann's stützen unzweifelhaft die Annahme, daß das Ödem bei der Glomerulonephritis durch eine Kapillarschädigung entsteht. Ob diese entzündlicher Art ist, will ich in diesem Zusammenhang unerwähnt lassen.

Mehrere Forscher, wie z. B. Nonnenbruch und C. Müller (Kristiania), haben Fälle von Nierenkrankheit vorgeführt, wo Ödem und Steigerung des Blutdrucks die einzigen Symptome gewesen sind. Diese Fälle haben sich doch später durch auftretende ty-

pische Urinsymptome als akute Glomerulonephrite erwiesen. Lundberg aus dem Epidemiekrankenhaus Stockholm[4] und ich haben festgestellt, daß bei der Scharlachnephritis blutdrucksteigernde Momente in der Regel vor Nierensymptomen auftreten. Das gleiche Verhältnis habe ich später bei der gewöhnlichen Anginanephritis nachgewiesen. Lundberg[5] hat ferner darauf aufmerksam gemacht, daß die Pat. in der Zeit der pränephritischen Blutdrucksteigerung an Gewicht zunahmen, was als Ödemansammlung aufgefaßt werden muß. Daß Ödem und Blutdrucksteigerung bei der Scharlachnephritis vor Nierensymptomen auftreten kann, ist auch bereits früher festgestellt worden (Volhard).

Die ersten Symptome bei der fraglichen Krankheit sind also die peripheren (Blutdrucksteigerung und Ödem). Die Zusammensetzung der Ödemflüssigkeit spricht deutlich dafür, daß das Ödem bei dieser Krankheit von einer Kapillarschädigung und nicht von renalen Bedingungen herrührt.

So muß man, glaube ich, die Schlußfolgerung ziehen, daß das Primäre bei der sogenannten diffusen Glomerulonephritis eine diffuse Kapillarschädigung ist, die wahrscheinlich durch unmittelbar auf die Kapillaren wirkende Giftstoffe verursacht wird, welche während gewisser akuter Infektionskrankheiten entstehen und in die Blutbahn aufgenommen werden[6].

Diese diffuse Kapillarschädigung ergibt also im Augenhintergrund Retinitis, diffus im Körper Kapillarerweiterung und Ödem und in den Nieren die Veränderungen, die sich durch Albumen, Blut und Zylinder im Urin zu erkennen geben. In den Kapillaren verursacht sie ferner die Steigerung des Kompressionsdrucks, den ich früher festgestellt habe, und der Blutdrucksteigerung, wenigstens in den leichteren Fällen. Bei schwereren Fällen mit stärkerer Steigerung des Blutdrucks kann ein Arterienkrampf hinzukommen, wie Hülse ihn in den Nieren festgestellt hat. Diese Kombination von Kapillarerweiterung und Arterienkrampf könnte man auch erklären im Vergleich mit der Wirkung von Histamin, die nach Dale und Richards sowohl Kapillarerweiterung wie auch Arterienkontraktion verursachen.

Die Annahme, daß eine diffuse Kapillarschädigung das Primäre bei der sogenannten diffusen akuten Glome-

---

[5] Persönliche Mitteilungen.

[6] Die Schädigung macht sich indessen in den Nieren besonders bemerkbar, da diese sehr kapillarreich sind. Daneben werden sie der schädlichen Giftwirkung besonders ausgesetzt, weil sie als Aussonderungsorgane für diese wirken.

rulonephritis ist, ist demnach eine Theorie, welche sämtliche krankhaften Erscheinungen einheitlich erklären läßt.

Literatur:

Beckmann, Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1921.
Dale and Laidlow, Journ. of physiology 1919.
Dale and Richards, Journ. of physiology 1919.
Dorner, Deutsch. Arch. f. kl. Med. 1920.
W. Hülse, Deutsche med. Wochenschr. 1920.
A. Krogh, Journ. of physiology 1919 and 1920.
E. Kylin, Nägra kapillärtrycksstudier Akad avhandl. Lund 1920.
Ders., Zentralbl. f. innere Med. 1920.
Ders., Acta med. scand. 1921.
Ders., Zentralbl. f. innere Med. 1921.
v. Monakow, Deutsch. Arch. f. kl. Med. 1920.
Moog und Schürer, Deutsche med. Wochenschr. 1919.
C. Müller, Tidskrift for den norske laegefoerennig 1917.
Ders., Acta med. scand. (im Druck).
W. Nonnenbruch, Zeitschr. f. klin. Med. 1919.
E. Weiss, Münch. med. Wochenschr. 1916 und 1917.
F. Volhard, Nierenkrankheiten in Handbuch der inneren Med. von Mohr und Staehelin 1918.

Kreislauf.

1. **Alfred Martinet. Anévrismes de l'aorte. Fréquence — étiologie — terminaisons.** (Presse méd. Nr. 75. S. 733. 1920. Oktober 16.)

Aortenaneurysmen sind verhältnismäßig häufig, und zwar beim Manne 4mal häufiger als bei der Frau. Die Hauptursache ist die Syphilis. Die Hälfte der Fälle geht durch plötzlichen Tod zugrunde. Alexander (Davos).

2. **W. S. Halsted. Auffallende Temperaturerhöhung von Hand und Unterarm nach Exzision eines Aneurysma subclaviae und Unterbindung der linken Subclavia und Axillaris.** (Bull. John Hopkins hosp. Bd. XXXI. S. 219.)

Nach der Unterbindung verkleinerte sich das mächtige Aneurysma (Photographien) ständig 1 Jahr lang. Im 2. Jahre vergrößerte es sich leicht und begann zu pulsieren. 4 Stunden nach Exzision wurden die linke Hand und der Unterarm, seit Unterbindung immer sehr kalt, wärmer, sogar als die gesunde Seite. 2 Monate später war der linke Handrücken ganz kalt, die Hohlhand so warm wie rechts. Freilich wechselte die Temperatur von Tag zu Tag, von Stunde zu Stunde. Einzelne kleine Bezirke immer kalt. — Es ist unwahrscheinlich, daß die Unterbindung der V. cephalica irgend verantwortlich zu machen war für die unleugbare Besserung der Zirkulation. Letztere dürfte vielmehr mit Vasodilatation durch Unterbindung der Arterien zusammenhängen: mit der Quetschung ihrer Nerven. Verf. übersetzt in extenso eine Arbeit René Leriche's über periarterielle Sympathektomie zur Behandlung verschiedener Neuralgien, lokaler Ischämien, reflektorischer Kontrakturen von Babinski-Froment-Typ und anderer Affektionen. Ohne allen seinen physiologischen Anschauungen zu folgen, verweist er doch auf die große zukünftige Bedeutung dieser Lehre von der Sympathicusneuritis und ihrer Behandlung durch Denudation und Exzision der periarteriellen Nervenplexus.

Meinhof (Halle a. S.).

3. E. Leschke und R. Ohm. Die Beurteilung therapeutischer Erfolge bei Vorhofflimmern mit Herzinsuffizienz auf Grund der Ohm'schen Venenpulskurve. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 3.)

In einem Falle von Arrhythmia perpetua mit schwerer Herzinsuffizienz gingen unter Digipurat-Chinidinbehandlung die stark erhöhte Pulsfrequenz und die schweren Stauungserscheinungen zurück, und das Elektrokardiogramm zeigte nach 14 Tagen trotz einer noch immer bestehenden Unregelmäßigkeit wieder deutliche Vorhofszacken an Stelle des vorher vorhandenen Flimmerns, während die Venenpulskurve an Stelle des früheren positiven Venenpulses wieder eine Andeutung einer präsystolischen Vorhofswelle und eines systolischen Venenkollapses erkennen ließ. Nach Eintritt der klinischen Heilung zeigten Elektrokardiogramm- und Venenpulskurve wieder vollkommen normale Verhältnisse.

Walter Hesse (Berlin).

4. W. Düll. Ein Beitrag zur intravenösen Strophantintherapie bei gleichzeitiger Digitalisanwendung. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 6.)

In einem Falle von schwerer Decompensatio cordis bei Pneumonie, der auf Digitalis per os und intravenös nicht reagierte, trat auf intravenöse Strophantingabe sofortige Wendung zur Besserung ein, ohne daß die Strophantingabe nach der unmittelbar vorausgegangenen Digitalisierung eine ungünstige Wirkung entfaltete. Verf. möchte daher die Ansicht von Mory und Volhard unterstreichen, daß die Gefahr einer Kumulationswirkung bei gleichzeitiger Digitaliswirkung überschätzt wird. (Ref. kann dem auf Grund eigener Erfahrungen nur beipflichten.)

Walter Hesse (Berlin).

5. L. Scheffler, A. Sartory et P. Pellissier. Les injections intraveineuses de silicate de soude. (Presse méd. 1920. Nr. 82. S. 807.)

Verff. empfehlen die Einspritzung von kieselsaurem Natron in Dosen von 0,01 pro die bei Arteriosklerose und ähnlichen Zuständen.

Alexander (Davos).

Infektionen.

6. Alfred Loeser. Bedeutung des latenten Mikrobismus und der latenten Infektion. (Beiträge z. Klinik d. Infektionskrankheiten u. z. Immunitätsforschung Bd. VIII. Hft. 3.)

Unter latenter Infektion ist im Gegensatz zu dem latenten physiologischen Mikrobismus (z. B. des Intestinaltraktus) die dauernde Anwesenheit pathogener Keime an sonst sterilen Körperstellen zu verstehen. Einer latenten Infektion muß stets eine primäre infektiöse Phase vorangegangen sein, ohne daß diese unbedingt klinische Erscheinungen zu machen brauchte. Latenter Mikrobismus wie latente Infektion können zur aktiven infektiösen Phase führen, dann erst treten klinische Erscheinungen hervor. Für die nicht zu geringe Bedeutung der latenten Infektion gegenüber der natürlich stets größeren Gefahr der Außeninfektion wurden zahlreiche Beispiele aus der Inneren Medizin, der Wundchirurgie und der Frauenheilkunde angeführt. Die Bedeutung konstitutioneller Faktoren für das Wiederaufflackern einer latenten Infektion wird angedeutet.

Machwitz (Danzig).

7. **H. Kämmerer. Die Abwehrkräfte des Körpers, eine Einführung in die Immunitätslehre.** Aus Natur und Geisteswelt. Teubner, 1919.

Man wird dem Verf. beistimmen, daß allgemeinverständliche Abhandlungen über biologische Forschungsergebnisse nützlich sind; hat doch das Interesse des gebildeten Laien für solche Dinge sehr zugenommen. Die erschienene zweite Auflage zeigt, daß die kleine Schrift Anklang gefunden hat. Es ist in der Tat dem Verf. gelungen, dies ja ziemlich schwierige und verworrene Gebiet dem Nichtfachmann in klarer und verständlicher Form darzustellen.

Hassencamp (Halle a. S.).

8. ♦ **Martin H. Fischer. Infektionen der Mundhöhle und Allgemeinerkrankungen. Autorisierte deutsche Ausgabe von J. M. Handersky.** Geh. M. 5.—. Dresden, Th. Steinkopf, 1921.

Nur wenige Menschen sterben einen physiologischen Tod. Für die meisten ist, abgesehen von Unfällen und schweren Erkrankungen, wie z. B. Krebs, die Todesursache die direkte oder indirekte Folge schleichender Infektionen, als deren Eingangspforte in vielen Fällen die Mundhöhle anzusehen ist. Ihre Wichtigkeit als Infektionsquelle haben besonders natürlich die Zahnärzte betont. So ist z. B. die Neuralgie vielfach durch Zahninfektionen bedingt. Die Bakteriämie ist nur ein Symptom, das im Verlauf vieler Infektionserkrankungen auftritt. Zuweilen macht sie überhaupt keine sichtbaren Krankheitserscheinungen, besonders bei Streptokokkeninfektion. Nach den Untersuchungen von Wherry und Rosenow ist die Umwandlung der biologischen Eigenschaften von Bakterien durch Änderung der Lebensbedingungen erwiesen, so z. B. für Streptokokken. Als auslösende Ursache hierfür kann z. B. die Zahnextraktion in Frage kommen, und so eine Allgemeininfektion hervorrufen. Je nach der spezifischen Affinität und der Art des befallenen Organs bekommen wir charakteristische Krankheitsbilder: Endokarditis, Rheumatismus der Muskeln und Gelenke, Hauterkrankungen, Nieren-, Lungen-, Schilddrüsenaffektionen, Magen- und Duodenalgeschwüre, Cholecystitis und Appendicitis. Nach Wherry haben viele Pat. mit Zahnaffektionen periodische Bakteriämien ohne Lokalsymptome irgendwelcher Art. Die Gefäßalterserscheinungen (Arteriosklerose) sind nach verschiedenen Autoren bis zu 60% durch Spirochäten (Lues) bedingt. Als Eintrittspforte kommen zunächst die Tonsillen in Betracht, daneben aber infektiöse Zähne. Frank Billing und Rosenow fanden vielfach Infektionsherde in von Zahnärzten als gesund bezeichneten Gebissen. Verf. erläutert sodann an einer Anzahl von Fällen diese Anschauung und betont die Wichtigkeit der Entfernung der Infektionsquelle, d. h. der kranken Zähne. Sodann werden einige zahnärztliche Verfahren kritisiert. Der Zahnarzt soll immer bedenken, daß auch der Zahn ein lebendes Organ ist, und genau nach den Grundsätzen der Knochen- und Gelenkchirurgie handeln. Auch hier handelt es sich um Ostitiden, Arthritiden und sterile oder infektiöse Sequester. Die Abtötung des Nerven ist zu verwerfen, da der Zahn abstirbt und in einen toten Sequester verwandelt wird. Auch die gutsitzenden Goldplomben sind fast stets infiziert usw. Sodann gibt Verf. einige Ratschläge über Zahnbehandlung und Zahnpflege. Der übelriechende Atem und die belegte Zunge sind der Ausdruck einer Mundinfektion, gewöhnlich der Zähne. Zahnextraktionen usw. sind nach den Grundsätzen der Knochen- und Gelenkchirurgie vorzunehmen, es soll aber immer unter Berücksichtigung der Allgemeininfektion nicht zuviel konservativ behandelt werden, wenn dadurch der Infektionsherd nicht gründlich beseitigt wird. — Es wäre wünschenswert, wenn das kleine Schriftchen weitgehende Beachtung und Verbreitung fände.

F. Loewenhardt (Halle a. S.).

9. ♦ **Hans Schmidt. Die Technik immunbiologischer Untersuchungsverfahren.** 158 S. Preis br. M. 18.—. Leipzig, Curt Kabitzsch, 1921.

Das Buch ist für den Laboratoriumsgebrauch bestimmt und enthält übersichtlich zusammengestellt wohl ziemlich vollständig alle bekannten serologischen Methoden (Agglutination, Präzipitation, Bakteriolyse und Bakteriozidie, Hämolyse, Komplementbindung, Kolloidreaktionen, Opsoninprobe, Überempfindlichkeitsreaktionen, Abderhalden'sche Reaktion, Bestimmung des antitryptischen Titres, physikalisch-chemische Untersuchungen).

F. Loewenhardt (Halle a. S.).

10. **F. Wagner. Über das Verhalten des Reststickstoffs bei Infektionskrankheiten.** (Wiener Archiv Bd. I. Hft. 3. S. 575—636. 1920.)

Jede akute fieberhafte Erkrankung kann zur Azotämie führen, bei chronischem Fieber fehlt meist die Azotämie, die im übrigen abhängig ist vom Grade der Intoxikation und in erster Linie auf gesteigertem Eiweißzerfall beruht, dessen Zunahme aber nicht der Temperatur parallel geht. Manchmal können renale Ursachen mit beteiligt sein. F. Loewenhardt (Halle a. S.).

11. ♦ **Alexander Forbet. Prinzip, Theorie und Praxis der Vaccintherapie.** 52 S. Preis brosch. M. 9.—. Berlin und Wien, Urban und Schwarzenberg, 1921.

Drei Vorlesungen über den im Titel angegebenen Gegenstand. Der praktische Arzt soll sich daraus in aller Kürze orientieren, falls er die Vaccinetherapie anwenden will. Zu diesem Zweck erscheint das Heftchen geeignet.

F. Loewenhardt (Halle a. S.).

12. **J. Lhermitte. Le hoquet épidémique, forme singultueuse de l'encéphalite épidémique.** (Presse méd. 1920. Nr. 93. S. 916.)

Verf. bespricht hauptsächlich an Hand der vorliegenden Literatur die bisherigen Beobachtungen über Singultus. Das vorstechende Krankheitssymptom ist das periodische Schlucken, etwa 6—15 Kontraktionen in der Minute. Die Dauer derartiger Anfälle kann Stunden, manchmal Tage betragen. Prodromalerscheinungen fehlen gelegentlich, häufig jedoch gehen allgemeine Übelkeit, Frösteln, Kopfschmerz, leichte Temperatursteigerungen voraus. Einige Tage nach dem Auftreten des Singultus wurden gelegentlich auch andere klonische oder choreatische Zuckungen der Kopf- und Extremitätsmuskulatur beobachtet. Der Blutdruck war gewöhnlich etwas erniedrigt, der Puls bot keine Besonderheiten. In zwei Fällen wurde in der Zerebrospinalflüssigkeit geringe Steigerung des Zuckergehalts (0,6) nachgewiesen. In einem Falle des Dr. Massari wurde eine abdominale Erkrankung vermutet und die Laparotomie vorgenommen. Die Kranke starb und die Autopsie ergab das typische Bild der akuten Encephalitis. Es scheint also, daß tatsächlich ein Zusammenhang zwischen der Encephalitis lethargica und dem epidemischen Singultus besteht. Alexander (Davos).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 22. Sonnabend, den 4. Juni 1921.

Inhalt.

Über Hypertonie und Nierenkrankheit.

Von

Dr. med. Eskil Kylin.

Während des letzten halben Dezenniums ist das Studium der Nierenkrankheiten als eine Hauptfrage der inneren Medizin in den Vordergrund gerückt. Hiermit ist die Frage der Hypertonie, ihrer Ätiologie und ihres Zusammenhangs mit verschiedenen Formen von Morbus Brightii aktuell geworden. Trotz aller Versuche hat jedoch diese Frage nicht ihre endgültige Lösung finden

können. Volhard, der eifrige Forscher auf dem Gebiet der Nierenkrankheiten, hat auf die Wahrscheinlichkeit hingewiesen, daß es verschiedene Formen von Hypertonie gebe, und dadurch scheint mir auf den rechten Weg zur Lösung des fraglichen Problems gewiesen zu sein.

Es ist ja schon lange bekannt, daß die Steigerung des arteriellen Blutdruckes unter mehreren verschiedenen Verhältnissen auftritt. In erster Linie tritt Blutdrucksteigerung als ein gewöhnlicher und manchmal irreführender Befund bei Untersuchungsnervosität auf, weiter bei tabischen Krisen; bei Bleikolik, nach Adrenalininjektionen, bei Hypernephrom, bei gewissen klimakteriellen Krankheitszuständen und endlich bei gewissen Formen von Morbus Brightii.

Es finden sich also anscheinend mehrere verschiedene ätiologische Momente, welche auf kürzere oder längere Zeit eine Steigerung des arteriellen Blutdruckes hervorrufen können. Es scheint deshalb von Bedeutung, zu untersuchen, ob nicht Tatsachen vorhanden sind, welche die Unterscheidung von verschiedenen Hypertonieformen nötig machen.

Theoretisch muß eine Steigerung des Blutdruckes in verschiedenen Gefäßabschnitten hervorgerufen werden können.

Die Gefäße lassen sich in drei verschiedene, voneinander bestimmt geschiedene Gebiete einteilen, nämlich Arterien, Kapillaren und Venen.

Für das Auftreten der Blutdrucksteigerung dürften die Venen keine nennenswerte Bedeutung haben.

Die Arterien sind schon lange als die einzigen Gefäße angesehen worden, die kontraktorische Fähigkeit haben, und nach ihnen, besonders den kleinen Arterienzweigen, hat man die Ursache der Blutdrucksteigerung verlegen wollen.

Die Kapillaren wurden dagegen lange als der Kontraktilität entbehrend angesehen. Dann hat aber Stricker gezeigt, daß die Kapillaren in der Blinzhaut des Frosches unter dem Mikroskop ihr Aussehen verändern konnten, und daß diese Veränderungen durch Nervenreiz beeinflußt werden könnten. Später wies Rouget anatomisch die kontraktilen Elemente nach, eine Untersuchung, die von Mayer bestätigt wurde. Schließlich haben Steinach und Kahn die Beeinflussung der Kapillarkontraktion durch das Nervensystem nachgewiesen.

1920 hat der Däne Krogh einen besonderen Regulationsmechanismus für das Kapillarsystem neben dem wohlbekannten arteriomotorischen, welcher früher als der einzige angesehen wurde, nachgewiesen.

Da sich demnach in der Gefäßbahn zwei verschiedene Systeme finden, von denen jedes seinen Regulationsmechanismus

hat, scheint mir die Möglichkeit zweier verschiedener Formen von Hypertonie vorhanden zu sein:

1) eine, welche durch erhöhten Widerstand im Arteriensystem verursacht wird, Arterienhypertonie,

2) eine, welche durch erhöhten Widerstand im Kapillarsystem verursacht wird, Kapillarhypertonie.

Dieser erhöhte Widerstand kann natürlich entweder durch organische Veränderungen in den betreffenden Gefäßabschnitten oder durch funktionelle verursacht werden.

Finden sich denn zurzeit klinische Anhaltspunkte für eine solche Aufteilung der Hypertonie in zwei voneinander verschiedene Typen?

Als Antwort hierauf will ich die folgenden Umstände anführen:

1) Seit einigen Jahren hat die Tübinger Schule und innerhalb dieser besonders Weiss einen bestimmten Unterschied in der Morphologie der Kapillaren bei sogenannter benigner Nephrosklerose (Volhard) einerseits und sogenannter akuter diffuser Glomerulonephritis (Volhard) andererseits gezeigt.

2) In der letzten Zeit hat Dorner einen Unterschied im Verhalten des Blutdruckes unter der Wasserprobe bei den beiden obengenannten Formen von Hypertonie gezeigt. Während der Blutdruck bei der sogenannten benignen Nephrosklerose wie auch bei gesunden Personen sich nicht änderte, stieg er bei Pat. mit diffuser Glomerulonephritis bis zu 40—50—60 mm Hg.

3) Volhard hat die Hypertonie in drei Formen aufgeteilt: a. bei Nierenkrankheit mit Niereninsuffizienz, maligner Nephrosklerose und dem tertiären Stadium der Glomerulonephritis, b. bei Hypertonie mit normaler Nierenfunktion (benigner Nephrosklerose), c. bei akuter diffuser Glomerulonephritis. Die erste dieser Formen repräsentiert ja das weit fortgeschrittene Stadium der Nierenkrankheit mit Niereninsuffizienz und weist mehr komplizierte Verhältnisse auf. Von den beiden anderen dagegen zeigt die erstere, die sogenannte benigne Nephrosklerose, ein von der letzteren, der diffusen Glomerulonephritis, klinisch bestimmt verschiedenes Krankheitsbild. Während erstere wenigstens zuweilen klinisch kein Anzeichen von Nierenschaden zeigt, indem also Eiweiß im Urin fehlt, die Nierenfunktion normal und der Reststickstoff im Blute nicht erhöht ist, ist die letztere eine akut einsetzende Nierenkrankheit mit Eiweiß und Blut im Urin, Wassersucht, oft herabgesetzter Nierenfunktion und erhöhtem Reststickstoff im Blute.

Klinisch haben wir also einen bestimmten Unterschied des Krankheitsbildes bei diesen beiden Formen von Hypertonie.

4) Pathologisch-anatomisch besteht ein bestimmter Unterschied zwischen der benignen Nephrosklerose und der akuten

diffusen Glomerulonephritis. Während die Veränderungen bei der letzteren sich in den Glomeruli finden, sind sie bei der ersteren auf die kleinen Arterienzweige lokalisiert, sofern sie nicht — was Monakow für möglich hält — ganz und gar fehlen.

5) Vor einem knappen Jahre hat Kylin gezeigt, daß der Druck, welcher erforderlich ist, um die in der Haut gelegenen, unter dem Mikroskop sichtbaren Kapillaren zu komprimieren, bei der sogenannten akuten diffusen Glomerulonephritis und der benignen Nephrosklerose verschieden ist.

Unter normalen Verhältnissen liegt dieser Druck, von Kylin Kapillardruck benannt, zwischen etwas unter 100 bis reichlich 200 mm H_2O (Krauss, Ljungdahl, Ahlgren und Kylin). Bei der sogenannten benignen Nephrosklerose ist dieser Druck normal hoch, bei der sogenannten diffusen Glomerulonephritis dagegen ist der Druck bis auf 600—700 mm H_2O erhöht.

Dieses Verhältnis hat Rotermund schon 1904 mit einer anderen Methodik gezeigt.

Von mehreren Gesichtspunkten aus muß man demnach zwischen der Hypertonie bei diesen beiden Krankheitsbildern unterscheiden. Der von Weiss gezeigte kapillarmorphologische Unterschied und der von Kylin und Rotermund gezeigte Kapillardruckunterschied machen es auch wahrscheinlich, daß wir klinisch wirklich zwischen den theoretisch aufgestellten Formen der Hypertonie, Arterien- und Kapillarhypertonie zu unterscheiden haben. Wenigstens ist bei der letzteren Form das Kapillarsystem mitaffiziert.

Wie ist der Zusammenhang zwischen Hypertonie und Nierenkrankheit?

Es ist die alte Frage, die ich in diesem Zusammenhange nicht in ihrem ganzen Umfange zur Behandlung aufnehmen kann. Indessen scheint die in den letzten Jahren allgemein anerkannte Auffassung, daß eine dauernde Blutdrucksteigerung immer durch Nierenschaden verursacht wird, vor den neuesten Forschungen nicht bestehen können. So hat v. Monakow gezeigt, daß sich Fälle von Hypertonie finden, welche gemäß der Volhard'schen Nomenklatur zu der benignen Nephrosklerose gerechnet werden sollten, bei denen die Nierengebiete trotz arteriosklerotischer Veränderungen in anderen Gefäßgebieten nicht sklerotisch verändert sind. Andererseits können sehr erhebliche sklerotische Veränderungen in den Nierengefäßen ohne Hypertonie vorhanden sein.

Daß sich klinisch bestehende Hypertonie ohne Anzeichen eines Nierenschadens findet, ist jedem Kliniker, der regelmäßig

bei allen älteren Pat. Blutdruckmessungen vornimmt, eine wohlbekannte Tatsache, auf die nicht weiter hingewiesen zu werden braucht.

v. Monakow stellt diese beiden Verhältnisse zusammen und will daraus den Schluß ziehen, daß Hypertonie bei der sogenannten benignen Nephrosklerose nicht renal bedingt ist. Er schlägt deshalb ebenso wie Munk den nicht präjudizierenden Namen Hypertonie für diese Fälle von Blutdrucksteigerung vor. Da ich früher gezeigt habe, daß bei der sogenannten benignen Nephrosklerose keine Kapillardrucksteigerung vorhanden ist, so möchte ich diesen Namen in Arterienhypertonie umändern, um zu bezeichnen, daß die Hypertonie allein in den Arterien hervorgerufen wird.

Das Primäre dieses Krankheitsbildes würde also die arterielle Blutdrucksteigerung sein. Ob diese ihrerseits organisch oder funktionell bedingt ist, dürfte nicht als völlig klar angesehen werden können[1]. v. Monakow betont ebenfalls, daß viel dafür spricht, daß die Steigerung durch Gefäßkrampf bedingt ist. Er führt Fälle mit wenigstens lange Zeit bestehender Blutdrucksteigerung an, welche später bei wiederholten Nachuntersuchungen keine Hypertonie aufgewiesen haben.

Da es mir wichtig erschien, zu erfahren, in welchem Grade der arterielle Blutdruck unter denselben Verhältnissen zu verschiedenen Zeiten des Tages und während verschiedener Tage wechseln kann, habe ich an einer Anzahl Pat. während einer gewissen Zeit jeden Morgen und jeden Abend Blutdruckmessungen vorgenommen. Während der ganzen Dauer der Untersuchung, gewöhnlich 8—10 Tage, sind die Pat. bettlägerig gewesen. Der Blutdruck ist jeden Tag zweimal teils morgens zwischen 9 und 10 Uhr, teils nachmittags zwischen 5 und 6 Uhr gemessen worden. Das Material umfaßt drei verschiedene Gruppen, nämlich: 1) sogenannte benigne Nephrosklerosen, 2) sogenannte diffuse akute Glomerulonephriten, 3) an anderen Krankheiten, z. B. an Ischias, Neurasthenie, Magenkrankheiten usw. leidende Pat. Ich will in diesem Zusammenhang nicht eingehend über diese Untersuchungen berichten. Dieselben werden in einem späteren Aufsatz besonders behandelt werden. Ein kleines Untersuchungsresultat will ich indessen erwähnen.

In der dritten, d. h. also aus Pat. ohne Blutdrucksteigerung bestehenden Gruppe, sind die Schwankungen des Blutdruckes sehr klein gewesen und haben 10 bis höchstens 15 mm Hg nicht überstiegen.

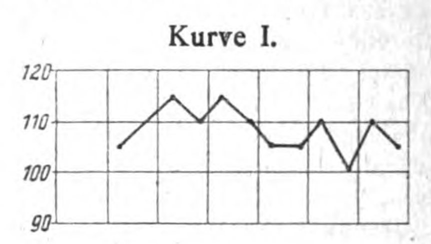
---

[1] Volhard lehnt eine Entstehung der Drucksteigerung durch organische Widerstände im peripheren Kreislauf auf das bestimmteste ab und spricht von einer allgemeinen Gefäßkontraktion.

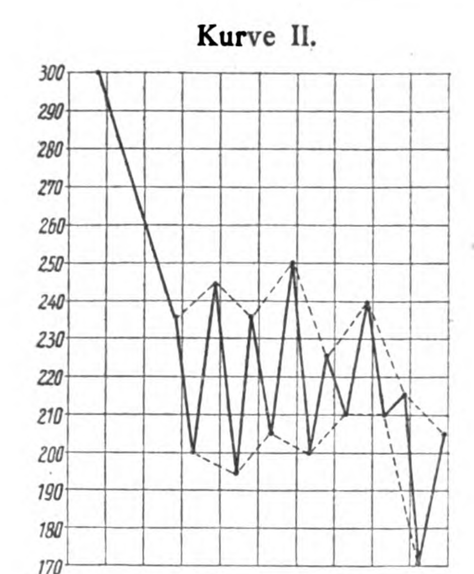
Tab. I zeigt eine Kurve aus dieser Gruppe 3.

Die Blutdruckskurven der Gruppe 1, der benignen Nephrosklerosen, zeigen bedeutend größere Schwankungen, in einem Fall bis zu 75 mm Hg im Laufe von 12 Stunden. In der Regel sind die Werte niedriger am Vormittag als am Nachmittag. Tab. II und III zeigen ein paar typische Kurven aus dieser Gruppe.

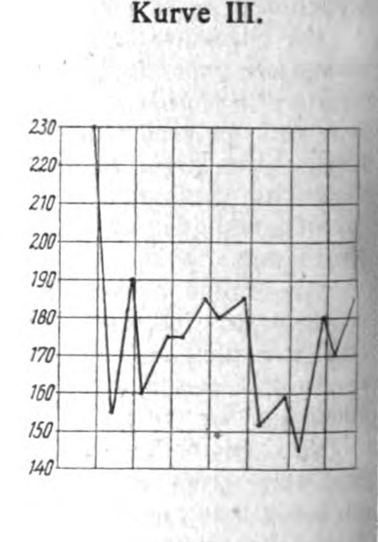
Kurve I.



Kurve II.



Kurve III.



Diese erheblichen Tagesschwankungen scheinen mir für die Ansicht zu sprechen, daß die Ursache in einer funktionellen Vasokonstriktion liegt.

Die diffuse akute Glomerulonephritis ist eine akut einsetzende Krankheit, die gewöhnlich nach einer Infektion, wie Angina, Infektion der oberen Luftwege, Skarlatina usw. auftritt.

Der typische Symptomkomplex ist eine plötzlich einsetzende Steigerung des Blutdruckes mit gleichzeitigem Auftreten von Eiweiß, Zylindern und roten Blutkörpern im Urin, sowie in einer großen Anzahl Fälle von Ödem, wozu in den meisten Fällen ein sehr ausgesprochenes Krankheitsgefühl kommt.

Die Blutdrucksteigerung soll nach Volhard bei der akuten diffusen Glomerulonephritis fast nie fehlen. Dagegen soll nach Volhard eine besondere Gruppe, sogenannte herdförmige Glomerulonephritis vorkommen, welche in allem mit einer diffusen übereinstimmt, außer darin, daß Blutdrucksteigerung und Ödembereitschaft fehlen. Das Vorkommen dieser Herdnephritis wird in der letzten Zeit u. a. von Umber und Rosenberg bezweifelt. Ich selbst habe diese Diagnose niemals stellen können, obgleich mein Material von akuten, diffusen Glomerulonephritiden sehr beträchtlich ist. Allerdings haben mehrere Fälle Blutdruck aufgewiesen, welcher nie die obere normale Grenze überschritten hat; aber da diese Fälle sämtlich Kapillardrucksteigerung zeigten, und da sie alle nach Ausheilung der Krankheit einen bedeutend niedrigeren Blutdruck gezeigt haben als bei der Aufnahme, so habe ich kein Bedenken getragen, sie diffuse Glomerulonephritiden zu nennen.

Die Schwankungsgrenzen des arteriellen Blutdruckes bei erwachsenen gesunden Individuen sind, wie bekannt, bedeutend, von 90—130—140 mm Hg, und ist unter anderem vom Alter, aber auch von anderen individuellen unbekannten Wechslungen abhängig. Ein Blutdruckwert, welcher in dem einen Fall eine beträchtliche Steigerung über das für ein gewisses Individuum Normale ist, kann in einem anderen Fall für ein anderes Individuum normal sein.

Vor einem halben Jahre habe ich eine kleine Untersuchung vorgelegt, in welcher ich gezeigt habe, daß die Blutdrucksteigerung (wie die Kapillardrucksteigerung) bei der Skarlatinanephritis als ein früheres Symptom auftritt als Eiweiß, Zylinder und rote Blutkörper im Urin.

Von Dr. E. Lundberg am Epidemischen Krankenhaus in Stockholm erfahre ich, daß er hinsichtlich des arteriellen Blutdruckes zu demselben Resultat gekommen ist. Er hat von dem Tage an, wo ein Pat. wegen Skarlatina ins Krankenhaus aufgenommen worden ist, täglich den arteriellen Blutdruck gemessen. Von den Pat., die er beobachtet hat, haben ungefähr 20 Nephritis bekommen. Ungefähr 1 Woche vor dem Auftreten von Eiweiß im Urin hat der Blutdruck zu steigen begonnen und sich von Tag zu Tag erhöht. Diese den Nierensymptomen vorausgehende Steigerung hat sich auf 15—20 mm Hg belaufen.

Bei meinen Untersuchungen ergab es sich, daß die Steigerung 5—8 Tage vor den Nierensymptomen begann und sich auf 10—15 mm Hg belief.

Lundberg hat auch gefunden, daß der Pat. gleichzeitig mit der Blutdrucksteigerung an Gewicht zunahm, was wohl als beginnendes Ödem aufgefaßt werden muß. Daß das Ödem bei

Skarlatinanephritis als ein früheres Symptom kommen kann als Eiweiß im Urin, erwähnt auch Volhard, desgleichen, daß die Spannungszunahme im Gefäßsystem der Albuminurie vorausgehen kann.

Ich habe später Gelegenheit gehabt mit täglichen Blutdruckmessungen Fälle gewöhnlicher Angina tonsillaris zu verfolgen. Auch hier zeigt es sich, daß die Blutdrucksteigerung zuerst kommt, und daß die Nierensymptome der Glomerulonephritis hervortreten, wenn diese Werte bis zu 20—25 mm Hg erreicht hat. Ich nehme in Tab. IV und V zwei solche Fälle auf.

Tabelle IV.

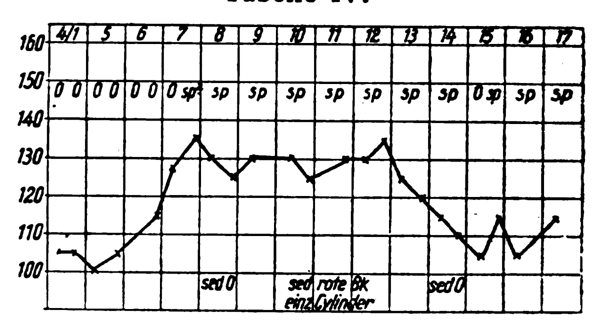
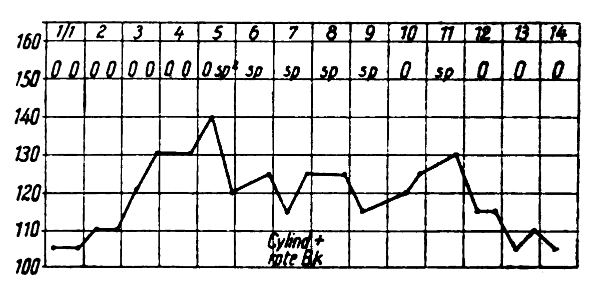


Tabelle V.



Nonnenbruch hat auch Fälle von Blutdrucksteigerung un Ödem ohne Eiweiß im Urin, wie auch einen Fall von Urämi mit Blutdrucksteigerung ohne Nierensymptome nachgewiesen.

Es scheint mir demnach bestätigt, daß die peripheren Sym ptome, wie ich Blutdrucksteigerung und Ödem benennen möchte früher auftreten können als die eigentlichen Nierensymptome Eiweiß, Zylinder und rote Blutkörper im Urin. Die Frage de Ätiologie der Glomerulonephritis scheint mir dadurch in gewissem Maße beleuchtet werden zu können.

In den letzten Jahren haben verschiedene Forscher geltend machen wollen, daß die Krankheitslokalisation sich nicht auf die Nieren allein beschränke, sondern das ganze Gefäßsystem um-

fasse. Eine Anzahl Schriftsteller, wie Töpfer, Weiss, haben von einer diffusen Kapillarinflammation sprechen wollen. Schleyer sagt, daß die fragliche Krankheit »ebensosehr im Bindegewebe und den Gefäßen der Haut als in den Nieren selbst liegen dürfte«, ohne sich jedoch bestimmt auszusprechen. Volhard nimmt einen diffusen ischämischen Krampf in den kleinen Gefäßen an, der durch Reflexwirkung eines Nierenschadens eventuell über die Nebennieren verursacht ist. Aber dieser ischämische Krampf soll sich nach Volhard auch in den Nierengefäßen geltend machen und dadurch gesteigerte Nierensymptome hervorrufen.

Die von mir früher genannten Untersuchungsresultate zeigten, daß die peripheren Symptome den Nierensymptomen zeitlich vorangingen. Es scheint mir deshalb, als ob man zum Verständnis dieser Krankheitsätiologie in erster Linie diesen peripheren Symptomen seine Aufmerksamkeit zuwenden müßte, erst in zweiter Linie dürften das Auftreten von Eiweiß, Zylindern und Blutkörpern im Urin, dieses bei so vielen anderen Nierenkrankheiten auftretende Symptom, es verdienen, daß man ihm Bedeutung beimesse.

Es scheint mir wahrscheinlich, daß ein diffuser Gefäßsystemschaden das Primäre des fraglichen Krankheitsbildes ist, wenigstens scheint er im Verhältnis zum Nierenschaden primär. Es scheinen mir auch Verhältnisse vorzuliegen, welche dafür sprechen, daß der Schaden wenigstens teilweise im Kapillarsystem liegt, diesem bis jetzt ganz unerforschten System, welches indessen, wie Krogh gezeigt hat, unabhängig vom Arteriensystem reguliert wird und reagiert.

Kylin hat gezeigt, daß der kapillare Kompressionsdruck unter Adrenaleinwirkung steigt. Gleichzeitig hiermit weist er indessen darauf hin, daß die Kapillaren anscheinend gröber und zahlreicher als vor der Adrenaleinwirkung werden. Dies spricht seiner Ansicht nach dagegen, daß die Kapillardrucksteigerung auf einen Krampf in den Kapillaren beruht.

Schon 1919 haben indessen Dale und Richards gezeigt, daß minimale Dosen von Adrenalin eine dilatatorische Einwirkung auf die Kapillaren haben. Krogh bestätigt 1920, daß Kapillaren durch Adrenalin dilatiert werden. Es scheint demnach, als ob Kapillardilatation und Kapillardrucksteigerung Hand in Hand gingen.

Um zu erfahren, ob dies unter anderen Bedingungen galt, suchte ich eine lokale Kapillardilatation hervorzurufen, in der Absicht, dabei dem kapillaren Kompressionsdruck zu begegnen.

Krogh hat gezeigt, daß ein mechanischer Reiz die Kapillare dilatiert, und ich habe dies benutzt. Ich verfuhr also auf folgende Weise:

Zuerst wurde der Kapillardruck am Ringfinger der linken Hand am Nagelfalz auf gewöhnliche Weise gemessen. Danach wurde die Fingerhaut an der Messungsstelle mit einem Glasstab gerieben. Die Haut rötete sich dabei lebhaft. Unter dem Mikroskop waren die Kapillaren hierbei gröber und anscheinend zahlreicher als vorher. Der Kapillardruck wurde dabei wieder gemessen. Es zeigte sich, daß der Kapillardruck, ebenso wie unter der Adrenaleinwirkung, gleichzeitig mit der Kapillardilatation stieg. Während die Kapillaren wieder schmäler und weniger wurden, sank der Kapillardruck wieder, was aus den beigefügten beiden Versuchsprotokollen hervorgeht.

Vor dem mechanischen Reiz.

100	150
110	140
115	130
110	140

Nach dem mechanischen Reiz.

250	220
250	200
190	290
170	300
160	270
140	200
140	230
	200
	200
	180
	190
	160

Auch mechanischer Reiz ruft demnach sowohl Kapillardrucksteigerung als Kapillardilatation hervor.

Wie soll man denn eine Steigerung des Kapillardruckes mit einer gleichzeitigen Dilatation der Kapillare erklären?

Krogh hat ja, wie schon erwähnt, gezeigt, daß die Kapillaren unabhängig von den Arterien reagieren, und daß sie hierbei durch ihren eigenen motorischen Organismus reguliert werden. Wird plötzlich eine größere Anzahl Kapillaren geöffnet, so strömt das Blut unter vermindertem Widerstand aus den Arteriolen in die dilatierten Kapillaren hinein und spannen diese aus. Hierbei muß der Druck in den Kapillaren gemäß den bekannten physikalischen Gesetzen steigen.

Da sowohl Adrenalin als mechanischer Reiz Kapillardilatation und daraus folgende Kapillardrucksteigerung hervorruft, und da

Kylin gezeigt hat, daß der Kapillardruck bei diffuser Glomerulonephritis erhöht ist, so liegt die Annahme nahe, daß auch bei diesem Zustand eine Kapillardilatation vorliegt. Weiss, welcher sich zuerst und am eingehendsten mit morphologischen Kapillarstudien beschäftigt hat, beschreibt die Kapillaren bei diffuser akuter Nephritis folgendermaßen: »Die Kapillaren sind in ihren beiden Schenkeln erweitert, stark gewunden und geschlängelt. Die Schlängelungen erreichen beträchtliche Grade (Teppichklopferform)«. Ganz besonders auffallend ist Änderung der Blutströmung: Es besteht in den abnormen Kapillaren sehr beträchtliche Stromverlangsamung mit typischer körniger Strömung bis zur völligen Stase des Blutstromes.«

Es ist also in erster Linie eine Erweiterung der Kapillaren, was Weiss als das Typische der Nephritis hinstellt. Dieselben Bilder der Kapillaren, welche Weiss oben beschrieben hat, erhält man unter dem Mikroskop nach einer Adrenalinjektion, obgleich mir die Veränderungen nicht so ausgesprochen erschienen sind. Volhard betont gegen Weiss, daß die Kapillaren bei der fraglichen Krankheit verlängert, oft gewunden und blutleer sind, während der arterielle Teil oft haarfein ist. Volhard deutet dies als einen Krampf in den Kapillaren. Infolge dieser sich widersprechenden Angaben ist es schwer, sich eine Auffassung darüber zu bilden, ob Kapillarkontraktion oder Kapillardilatation das Typische ist.

Es scheint mir indessen auf Grund eigener Erfahrung, als ob Weiss' Beschreibung der akuten Zustände der Glomerulonephritis richtig wäre, obgleich es im Laufe der Ausheilung immer schwerer wird, die Bilder zu beurteilen. Es scheint mir auch, als ob die Kapillardrucksteigerung, welche in den beiden anderen Fällen, nämlich unter der Adrenalineinwirkung und unter mechanischem Reiz, durch Kapillardilatation verursacht ist, auch bei Glomerulonephritis für die Wahrscheinlichkeit der Kapillardilatation sprechen sollte.

Dale und Richards haben gezeigt, daß Histamine dieselbe Einwirkung auf das Kapillarsystem wie Adrenalin haben, nämlich Kapillardilatation. Dale und Laidlow haben ebenfalls gezeigt, daß große Dosen von Histamin eine exzessive Dilatation der Kapillaren mit nachfolgender Transsudation von Plasma hervorrufen.

Es scheint mir, als ob man hierdurch auf dem richtigen Wege zur Erklärung der Ödeme bei der fraglichen Krankheit sein könnte. Durch giftige Abfallprodukte nach gewissen akuten Infektionskrankheiten läßt sich die Verursachung eines Schadens an dem von Krogh gezeigten kapillarmotorischen Mechanismus denken. Ka-

pillardilatation entsteht. Durch diese ausgespannten beschädigten Kapillaren transsudiert Plasma.

Bei der diffusen Glomerulonephritis ist die Steigerung des Blutdruckes eines der Kardinalsymptome. Wie soll sich die Steigerung des Blutdruckes mit gleichzeitiger Kapillardilatation erklären lassen? Man sollte ja meinen, daß mit der Verminderung des Widerstandes durch die Kapillaren infolge Dilatation gleichzeitig der Blutdruck sinken müßte.

Krogh hat indessen gezeigt, daß während der Ruhe normalerweise nur ein Teil der Kapillaren des Körpers offen ist, und daß die Kapillaren sich wechselweise kontrahieren und dilatieren. Wenn eine Kapillare eine Weile kontrahiert gestanden hat, dilatiert sie sich wieder, füllt sich mit Blut und kontrahiert sich allmählich wieder. Diese Kontraktion geschieht mit einer nicht unbedeutenden Kraft, da dadurch, wie Krogh gezeigt hat, ein zurückgebliebener Blutkörper bedeutend deformiert werden kann. Es scheint mir nun möglich, daß in dieser wechselweise erfolgenden Kontraktion eine nicht so unansehnliche Kraft im Dienst der Blutzirkulation liegen kann: ein peripherisches Herz, wie schon 1914 Hasebroek es angenommen hat. Wird diese Kraft beschädigt oder fällt sie fort, so stagniert das Blut in den Kapillaren, der Druck in den Arteriolen und den späteren Arterien steigt, und die Arbeit des Herzens wird dadurch gesteigert. Kylin hat nachgewiesen, daß der Blutdruck in der Arteria brachialis bei diffuser Glomerulonephritis ebensoviel wie der arterielle Kompressionsdruck steigt. Dies spricht dafür, daß die Druckerhöhung, welche bei der Glomerulonephritis notwendig ist, einem Verlust an vorwärtstreibender Kraft in dem Kapillargebiet entspricht. Es ist möglich, daß dies die Annahme stützen kann, daß die Kapillaren im Dienste der Zirkulation als vorwärtstreibende Kraft direkt wirksam sind.

Ich habe früher an anderer Stelle darauf hingewiesen, daß die Volhard'sche Theorie eines durch Nierenschaden verursachten ischämischen Krampfes nicht stichhaltig sein kann, da Anzeichen von Gefäßaffektion den Anzeichen von Nierenschaden vorangehen. Eher könnte der Krampf die Ursache des Nierenschadens sein. In seinen »Bemerkungen« zu einem von mir verfaßten Aufsatz erkennt Volhard die Möglichkeit an, daß das Primäre der diffusen Glomerulonephritis eine Hyperadrenämie sein kann, und daß die ischämische Nephritis eine Folge des allgemeinen Angiospasmus sein könnte.

Dale und Richards haben gezeigt, daß Histamin und Adrenalin Kontraktion der Arterien mit gleichzeitiger Kapillardilatation verursachen. Die Annahme liegt mithin nahe, daß die Eiweißabfallprodukte, Bakterientoxine oder die, welche bei Infektions-

krankheiten gebildet werden, dieselbe Einwirkung auf Arterien und Kapillaren haben können wie Adrenalin und Histamin.

Neuerdings hat Hülse, einer der Assistenten Volhard's, dem Anschein nach gute Beweise dafür vorgelegt, daß bei der diffusen Glomerulonephritis in der Tat ein funktioneller Krampf in den kleinen Arterienzweigen der Nieren vorliegt, und daß die Veränderungen demnach primär nicht organischer Natur sind. Die Kapillaren der Nieren sind indessen nicht kontrahiert, sondern im Gegenteil ausgespannt. Sie sind blutleer und enthalten statt dessen Plasma. Dies scheint mir auch dafür zu sprechen, daß Arterienkontraktion und Kapillarendilatation in den Nieren bei der diffusen Glomerulonephritis Hand in Hand gehen.

Es scheint mir demnach, als ob diese Untersuchungen und Zusammenstellungen Volhard's Theorie eines Krampfes in den kleinen Arterienzweigen stützen können, aber gegen Krampf im Kapillarsystem sprechen, wo statt dessen eine Kapillardilatation vorzukommen scheint. Im jetzigen Untersuchungsstadium dürfte es indessen unmöglich sein betreffs der pathologischen Prozesse bei der akuten Glomerulonephritis sichere Schlüsse zu ziehen, und die Richtigkeit der aufgestellten Theorien und vorgebrachten Spekulationen muß dahingestellt bleiben. Die Blutdrucksteigerung und das Ödem durch einen primären Nierenschaden zu erklären, scheint jedoch in den Fällen unmöglich, wo diese Symptome vor dem Anzeichen eines Nierenschadens kommen.

Sehen wir jetzt zurück, so finden wir, daß sich bei keiner dieser beiden sogenannten Nierenkrankheiten mit gleichzeitiger Hypertonie sichere Anhaltspunkte dafür finden, daß die primäre Krankheitslokalisation in den Nieren ist. Vielmehr scheint die Sache so zu liegen, daß der Nierenschaden eine Folge des Gefäßschadens ist, welcher durch Hypertonie hervorgerufen wird oder eventuell dieselbe hervorruft.

Literatur:

Dale and Laidlow, Journal of physiologie 1919.

Dale and Richards, Journal of physiology 1919.

Dorner, Deutsches Arch. f. klin. Med. 1920.

Krauss, Volkmann's Sammlung kl. Vorträge 1914.

Krogh, Journal of physiology 1920.

Kylin, Nagra kapillärtrycksstudier etc. Akad. avhandl. Lund 1920.

Kylin, Zentralbl. f. innere Med. 1920.

Ljungdahl und Ahlgren, Zentralbl. f. innere Med. 1920 (als Nachtrag to Kylin's Studien über usw.).

Meyer, citerat efter Tigerstedt, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Leipzig 1905.

v. Monakow, Deutsches Arch. f. klin. Med. 1920.

Nonnenbruch, Zeitschr. f. klin. Med. 1919.

Rouget, citerat efter Tigerstedt, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Leipzig 1905.
Rotermund, Inaug.-Diss., Marburg, 1904.
Schlayer, Jahreskurse für ärztliche Fortbildung 1919.
Steinach und Kahn, Pflüger's Arch. 1903.
Stricker, Sitzungsbericht d. Kaiserl. Akad. d. Wiss. Wien 1865.
Umber und Rosenberg, Acta med. scand. 1920.
Töpfer, Med. Klin. 1917.
Volhard, Nierenkrankheiten. Handbuch in inneren Medizin von Mohr und Staehelin. 1918.
Weiss, Münchener med. Wochenschr. 1916 und 1917.

Infektion.

1. A. Malloch and L. J. Rhea. Fatal bronchiolitis and bronchopneumonia. Caused by B. influenzae of Pfeiffer during an inter-pandemic period. (Quart. journ. of med. 1921. Januar.)

M. und R. beobachteten 1916—17 in einem Etappenlazarett zu einer Zeit, als Influenza nicht epidemisch herrschte, neun tödliche Fälle von Bronchiolitis und Bronchopneumonie bei Pat. zwischen 21 und 44 Jahren, in deren Sputum der Pfeiffer'sche Bazillus prädominierte; starke Dyspnoe, ausgesprochene Cyanose, erhebliche Pulsbeschleunigung, ein irreguläres Fieber und reichliche Mengen münzenförmigen Auswurfs waren die vorstechenden Züge.

F. Reiche (Hamburg).

2. Jean Catsaras. Embolies graisseuses pulmonaires dans la broncho-pneumonie grippale. (Presse méd. Nr. 63. S. 618. 1920. September 4.)

In 67 Sektionen von Grippeleichen wurden 18mal Fettembolien in der Lunge konstatiert.

Alexander (Davos).

3. P. K. Olitsky und F. L. Gates. Experimentelle Untersuchungen des Nasen-Rachensekretes von Influenzapatienten. I. Übertragungsversuche mit Spülflüssigkeit des Nasen-Rachenraumes. (Journ. of exp. med. XXXIII. S. 125. 1921.)

Von Influenzakranken stammende Waschflüssigkeit des Nasen-Rachenraumes wurde filtriert und unfiltriert Kaninchen in die Trachea eingeblasen. Stammte die Waschflüssigkeit von Kranken im Frühstadium, so traten Lungenveränderungen auf, die denen der menschlichen Influenza glichen. Suspensionen des so gewonnenen Lungengewebes, filtriert und unfiltriert, zum Teil in 50%igem Glyzerol aufbewahrt, erzeugten bei erneuter intratrachealer Einblasung dasselbe Krankheitsbild. Das spricht für die Übertragung eines unsichtbaren, aber sich vermehrenden spezifischen Virus.

Straub (Halle a. S.).

4. P. K. Olitsky und F. L. Gates. Experimentelle Untersuchungen über das Nasen-Rachensekret von Influenzapatienten. II. Filtrierbarkeit und Resistenz gegen Glyzerol. III. Untersuchungen über Mischinfektionen. (Journ. of exp. med. XXXIII. S. 361. u. 373. 1921.)

Das Virus geht durch Berkefeldfilter V und N und widersteht 50%iger steriler Glyzerollösung bis zu 9 Monate lang. Mischinfektionen haben keine ursächliche

Beziehung zu den typischen Influenzaveränderungen. Das Virus begünstigt die Ansiedelung anderer Bakterien in den Lungen.

Straub (Halle a. S.).

5. **P. Nobecourt et J. Paraf. Etude clinique et thérapeutique sur les pneumococcies des nourrissons.** (Presse méd. Nr. 61. S. 593. 1920. August 28.)

Während der Grippeepidemie 1919 und 1920 haben die Pneumokokken eine große pathologische Rolle gespielt, und zwar bei den Katarrhen der oberen Luftwege, bei den Bronchopneumonien, bei Pleuritiden und anderen Erkrankungen der Säuglinge. Es gelang, vier verschiedene Stämme Pneumokokken zu isolieren. Die Behandlung bestand vorzugsweise in Injektionen von Pneumokokkenserum, die Erfolge damit waren recht befriedigend.

Alexander (Davos).

6. **Theodor Zlocisti. Febris herpetica.** (Beiträge z. Klinik d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforschung Bd. VIII. Hft. 3.)

An der Hand einer kleinen, in Konstantinopel beobachteten Endemie wird versucht, das Krankheitsbild der Febris herpetica, das in der älteren Literatur eine so große Rolle spielt, als nosologische Einheit herauszuarbeiten. Charakteristisch ist, daß die Herpeseruption gegen Ende des Fiebers auftritt, was die differentialdiagnostische Abgrenzung gegen ephemere Pneumonien mit initialem Herpes erleichtert. Doch kommen auch Fälle ohne Herpes vor, die im Rahmen einer Endemie sich klinisch leicht als zugehörig erkennen lassen. Die Differentialdiagnose gegen Papatacifieber, abortive Exanthematikusfälle und unter akuteren Erscheinungen verlaufende Fieber aus der Gruppe der typhösen Erkrankungen ist nicht schwierig, gegen Grippe spricht das Fehlen katarrhalischer Erscheinungen der Atmungswege. Typische Quintana ließ sich ausschließen, doch bestehen klinisch große Ähnlichkeiten mit den der Quintana verwandten Erkrankungen der Kriegszeit (Jungmann und Kuczynski).

Machwitz (Danzig).

7. **Schönbauer. Über Kurarewirkung bei Wundstarrkrampf.** (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 7.)

In einem Falle von Tetanus brachten Tetanusantitoxininjektionen, 600 Einheiten intralumbal und 400 intravenös keinerlei Änderung im Zustande, während 3 g Chloralhydrat täglich im Klysma und Kurareinjektionen zuerst 0,002 mit einer Steigerung von 1 mg täglich bis 5 mg erreicht waren, zu einem stundenweisen Nachlaß der Krämpfe führten. In den letzten 5 Tagen wurde die Dosis geteilt und 3 mg früh und 3 mg abends eingespritzt, worauf die Pat. von Krämpfen verschont blieb.

Seifert (Würzburg).

8. **Mario Spreáfico (Archena). Dos casos de tétanos con éxito por el suero antitóxico.** (Rev. ibero-amer. de ciencias méd. 1920. Dez.)

14jähriger Gätnerjunge, Infektion am linken äußeren Malleolus, die mit Thermokauter und dann mit Jodkompressen behandelt wird. Außer protrahierten warmen Bädern und 6,0 Chloralhydrat per clysma Injektion von Tetanusserum vom Institut Pasteur: am 1. Tage 1 ccm und 20 ccm intravenös, vom 2. Tage an täglich 20 (einmal 30) ccm epidural; vom 15. Tage an, als Besserung einsetzte, nur 10 ccm epidural, vom 20. Tage keine Injektion mehr nötig. Völlige Genesung nach 2 Monaten.

Zweiter Fall: Kräftiger, neugeborener Knabe, Infektion am Nabelschnurstumpf, Erkrankung am 9. Tage. Warme Bäder, Chloralklysmen (0,40 cg). Täg-

lich 20 ccm Tetanusserum (Pasteur) subkutan in die Nabelgegend, vom 13. Tage an nur noch 3 oder 4mal jeden 2. Tag 10 ccm. Vom 10. Tage an Besserung, am 12. Tage konnte das Kind die Brust nehmen. Lokal Kompressen mit Tetanusserum, abwechselnd mit Jodkompressen. Heilung.

In beiden Fällen wurde das Serum gut vertragen.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

9. Morawetz. Variolaerkrankungen bei Neugeborenen. Ein Beitrag zur Frage der Säuglingsimmunität. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 12.)

Aus den Beobachtungen an Blatternerkrankungen Neugeborener in einer Entbindungs- und Säuglingspflegeanstalt Wiens geht neuerlich hervor, daß Neugeborene von variolaimmunen Müttern häufig mit einer geringeren Empfänglichkeit gegenüber dem Blatterninfekt ausgestattet sind, daß aber auch in den ersten Lebenstagen diese, wie wir annehmen müssen, von der Mutter überkommene Immunität nicht überschätzt werden darf. Seifert (Würzburg).

10. F. G. Blake und J. D. Trask. Untersuchungen über Masern. I. Empfänglichkeit von Affen gegen Masernvirus. II. Symptomatologie und Pathologie bei experimentell infizierten Affen. (Journ. of exp. med. XXXIII. S. 385 u. 413. 1921.).

Durch intratracheale Infektion von Affen mit unfiltriertem Nasen-Rachensekret von Masernkranken im Inkubations- und Frühstadium läßt sich eine relativ konstante Symptomengruppe erzeugen, die menschlichen Masern gleicht. Von 7 infizierten Affen erkrankten 5. Dasselbe gelang bei 2 Affen mit Berkefeld-N-filterfiltraten. Die Symptomengruppe wurde in sechs Passagen wieder hervorgerufen durch intratracheale Infektion mit Kochsalzemulsionen der Haut und Mundschleimhaut von Affen, die 2—6 Tage nach Ausbruch der Erkrankung getötet wurden. Auch durch intravenöse Injektionen von Gesamtzitratblut, das 7—13 Tage nach der Infektion des blutspendenden Affen mit Masern entnommen wurde, ließ sich die Infektion übertragen.

Inkubation 6—10 Tage, meist 7. Schläfrigkeit, Konjunktivitis. Initialer Rash der Mundschleimhaut, eventuell auch mit blauweißem Zentrum der Eruptionen (Koplik). Ein bis mehrere Tage danach makulopapulöses Hautexanthem zuerst im Gesicht. Krankheitsdauer 6—10 Tage. Leukopenie. Fakultativ Photophobie, Durchfall, Fieber. Keine Rhinitis oder Bronchitis.

H. Straub (Halle a. S.).

11. S. Bonnamour et J. Bardin. Le sérum antidiphtérique dans le traitement des oreillons comme préventif de l'orchite ourlienne. (Presse méd. 1920. Nr. 94. S. 929.)

Verff. haben in zwei Epidemien von Ziegenpeter — im ganzen 65 Fälle — systematisch je 20 ccm Diphtherieserum subkutan eingespritzt. Meistens schon 2—4 Tage nach der Injektion trat eine Abschwellung der Parotis ein mit merklicher Temperatursenkung. 57 Fälle zeigten nicht die geringsten Symptome von Hodenentzündung, 5 Fälle, bei denen die ersten Zeichen bereits beim Eintritt in das Spital vorhanden waren, verloren diese sofort, bei 3 entwickelte sich eine leichte Orchitis. Alexander (Davos).

12. Hannes Weber (Zittau). Bemerkungen zu dem Aufsatz von W. Bennigson »Über die Behandlung der Angina Plaut-Vincenti mit Salizylsäure«. (Dermatolog. Wochenschrift 1921. Nr. 5.)

Ein Unterschied im Ablauf der Angina Plaut-Vincenti, einerlei ob mit einfachen Desinfizientien (Gurgelbehandlung) und Umschlägen behandelt oder ob intravenös 0,45 Neosalvarsan verabfolgt wurde, ist nicht zutage getreten. Sämtliche Fälle heilten in 8—10 Tagen. Die Heilungsdauer ist länger als die bei der Salizylbehandlung angegebene. Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß die ins Krankenhaus eingelieferten Fälle die schwereren sind, während die anderen vom praktischen Arzt gar nicht überwiesen werden (Umfragen). Die Plaut-Vincent'sche Angina scheint seit etwa $1^1/_2$ Jahren häufiger aufzutreten, als man das früher beobachtete. Die Infektion erscheint als Schmutzinfektion, mangelhafte Zahn- und Mundpflege. Zunächst empfiehlt sich für die Behandlung der Plaut-Vincent-schen Angina Anwendung der einfachsten Therapie, in schwereren, nicht reagierenden Fällen kann man zu anderen Mitteln — 10%ige Salizylsäure, Salvarsan — übergehen. Carl Klieneberger (Zittau).

13. Brückner. Der derzeitige Stand der Serumbehandlung der Diphtherie. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1921. Nr. 6. S. 160.)

Zusammenfassende Übersicht. Verf. kommt zu den bekannten Forderungen: Injektion gleichzeitig intravenös und intramuskulär, möglichst frühzeitige Einspritzung auch bei Verdachtsfällen, große Dosen. Schick's Vorschrift: bei lokalisierten Mandeldiphtherien mit gutem Allgemeinbefinden 100 I.-E. für 1 kg Körpergewicht, für die schwereren Fälle 500 I.-E. bei Kindern bis zu etwa 40 kg, wird empfohlen, nur wird man bei jungen, schwer erkrankten Kindern eher etwas mehr geben. Die Serumkrankheit ist meist nicht gefährlich. Enteiweißtes Serum verhütet sie nicht. Ebensowenig Kalkdarreichung. Beim anaphylaktischen Schock ist Adrenalin (2—5 Teilstriche) oder Atropin (0,2—1,0 mg) subkutan zu versuchen. Nach dem Verfahren von Bingel hat Verf. 33 Kranke mit normalem, immunkörperfreiem Pferdeserum behandelt. Sein gutes Ergebnis entspricht durchaus den Erfolgen von Bingel. Verf. glaubt aber trotzdem das Verfahren nicht empfehlen zu sollen. Das »leere« Serum wirkt wahrscheinlich im Sinne der Proteinkörpertherapie anregend auf die aktive Immunität des Körpers.

L. R. Grote (Halle a. S.).

14. Delille, Armand et Marie (Pierre-Louis). La réaction de Schick. Sa technique et ses applications à la prophylaxie de la diphtérie. (Presse méd. Nr. 5. S. 43. 1921. Januar 15.)

Die Technik, die Verff. für die Schick'sche Reaktion anwenden, stützt sich auf die von Park und Zingher angegebene Modifikation. Verwendet wird ein mindestens 1 Jahr altes, infolgedessen stabiles Diphtherietoxin. Es wird im Augenblick der Verwendung austitriert und dann mit physiologischer Kochsalzlösung so verdünnt, daß 10 ccm die tödliche Dosis für ein Meerschweinchen von 250 g enthalten; ein Teil dieser Lösung wird im Wasserbad 5 Minuten lang auf 75° erhitzt. Am linken Vorderarm machen Verff. dann in typischer Weise eine intrakutane Injektion von etwa 0,2 ccm des erhitzten, am rechten Unterarm des nicht erhitzten Toxins. Die Reaktion entwickelt sich gewöhnlich nach 24—48 Stunden und erreicht den Höhepunkt meist nach 3mal 24 Stunden. Folgende Resultate sind möglich:

1) Deutliche Infiltration mit Rötung am rechten Arme, Fehlen jeder Reaktion am linken Arm ist einer positiven Reaktion gleichwertig.

2) Findet sich an beiden Armen Rötung und Infiltration, rasch erscheinend und spätestens nach 2—3 Tagen wieder verschwindend, so handelt es sich um eine Pseudoreaktion, hervorgerufen durch die Albumine der Bazillenleiber.

3) Gibt das erhitzte Toxin eine rasch wieder abklingende Reaktion und das nicht erhitzte eine typische, am 3. Tage auf dem Höhepunkt stehende Infiltration, so handelt es sich auch um eine positive Reaktion. Schließlich kann natürlich die Reaktion an beiden Armen negativ sein. Park und Zingher fanden auf Grund vieler Tausender von Untersuchungen an Waisenkindern 33% positive Resultate, d. h. nur $^{1}/_{3}$ aller Schulkinder war für Diphtherie empfänglich. Die Untersuchungen der Verff. an 200 Kindern ergaben 35,5% positiven Ausfall der Reaktion, und zwar:

vom 3.— 6.	Lebensjahre	50%,
» 6.—10.	»	47%,
» 10.—15.	»	28%.

Im Verlauf einer Epidemie findet man häufig Keimträger mit negativer Schick'scher Reaktion. Die Reaktion hat also nicht nur für das therapeutische Vorgehen, sondern auch differentialdiagnostisch außerordentlichen Wert.

Alexander (Davos).

15. D. J. Macht. Experimentelle und klinisch-therapeutische Untersuchung über Keuchhusten. (Bull. John Hopkins hosp. Bd. XXXI. S. 236.)

»Benzyl-Benzoat«-Lösung allein, oder besser mit kleinen Mengen Benzaldehyd übt eine wohltätige Wirkung auf Heftigkeit und Zahl der Hustenanfälle aus. Text gibt Einzelheiten der Anwendungsweise. Angesichts der geringen Giftigkeit der Mittel und der beträchtlichen Zahl guter Erfolge lohnen sich weitere Versuche.

H. Meinhof (Halle a. S.).

16. C. Shearer and T. R. Parsons. The reaction of the spinal fluid during cerebrospinal fever. (Quart. journ. of med. 1921. Januar.)

S. und P. bestätigen Levinson's Angabe, daß eine ausgesprochene Azidose der Zerebrospinalflüssigkeit bei der Meningokokkenmeningitis statt hat, nach Beobachtungen an drei Fällen; sie ist besonders stark, wenn man Vorkehrungen trifft, daß bei der Entnahme die CO_2 nicht entweichen kann. In den — unter Serumbehandlung — heilenden Fällen steigt der Alkaleszenzgrad rapid wieder an. In anderen Infektionen der Hirnhäute ist diese Azidosis nicht vorhanden; wahrscheinlich beruht sie auf der Leichtigkeit, mit der die Meningokokken unter Bildung von Milchsäure den im Liquor cerebrospinalis befindlichen Zucker zersetzen. Möglicherweise ist auf diese Säurebildung manche Verschiedenheit im klinischen Ablauf der Krankheit zurückzuführen; sie muß geringer sein, wenn die Zerebrospinalflüssigkeit unternormale Mengen an Glykose oder anderen Substanzen, aus denen jene Mikroorganismen Säure bilden, enthält oder aber wenn der infizierende Meningokokkenstamm die Fähigkeit, Säure zu entwickeln, nicht besitzt.

F. Reiche (Hamburg).

17. A. E. Gow. Certain effects of peptone injections in septicaemia. (Quart. journ. of med. 1921. Januar.)

Nach Beobachtungen an Fällen von puerperaler Septikämie und infektiöser Endokarditis führen intravenöse Einspritzungen von 10%igen Lösungen von

Witte's Pepton — 8—10 ccm wurden in der Regel bei der ersten Injektion gegeben und diese Dosis gewöhnlich progressiv um 1—2 ccm erhöht, 18 ccm waren die größte Einzelgabe — zu einem unmittelbaren Anstieg der Pulsfrequenz, einem Absinken des Blutdrucks, Leukopenie und Verminderung der Gerinnungszeit des Blutes; diese Phänomene dauern nur kurze Zeit an und sind bei Pat. mit Leukocytose am ausgesprochensten. Eine kurzdauernde Toleranz gegenüber Pepton wird rasch hinsichtlich Puls und Blutdruck erreicht. Die gelapptkernigen Leukocyten sinken rapid ab und steigen dann langsamer wieder an, die Verminderung der Lymphocyten ist eine verhältnismäßig geringere und relativ verzögerte und kann durch eine Vermehrung eingeleitet werden. An die Leukopenie schließt sich eine vorübergehende polynukleäre Leukocytose an.

F. Reiche (Hamburg).

18. **V. C. Vaughan. Typhoid fever in the american expeditionary forces.** (Journ. of the amer. med. ass. Bd. LXXIV. S. 1145.)

270 Typhuskranke, die alle mit dem dreifachen Impfstoff geimpft waren, zeigten klinisch das gleiche Bild wie Ungeimpfte (Leukopenie, typisches Fieber, Roseola, Milzschwellung, Rückfälle, Komplikationen). 11% Sterblichkeit. Positive Bazillenbefunde und Dauer der Bakteriämie ebenso wie bei Ungeimpften. Innerhalb von 8 Monaten nach Impfung verliefen in 10% die Fälle tödlich oder schwer. Nach 8 Monaten nahm die Schwere zu. Brach die Krankheit innerhalb des 1. Monats nach Impfung aus, so war der Ausbruch heftiger. Paratyphusinfektionen, obwohl als Gruppe viel milder, ließen sich klinisch von echtem Typhus nicht unterscheiden. Jedenfalls waren sie sehr viel seltener. Wahrscheinlich sind viele Geimpfte infiziert, aber nicht erkrankt, während der Bericht sich nur auf solche bezieht, bei denen der Impfschutz nicht ausreichte. Entweder hatte der Geimpfte nicht reagiert (Agglutinationstitre ist kein Maß für Immunität), oder er war von anderen Stämmen infiziert als mit denen er geimpft. Mangelnde Impftechnik kommt kaum als Ursache in Frage. Eher schon eine übermäßig starke Infektion. Als weitere Ursache bespricht Verf. den »backhanded typhoid«, den umgedrehten Typhus, wo anfangs der Körper der Infektion widersteht, bis die Antikörper oder die Immunität etwa durch übermäßig starke Infektion erschöpft sind und sich von einer Lokalinfektion der Gallenblase oder vom Bazillenträgertum doch noch ein Volltyphus entwickelt. Endlich kann auch die Zahl der Impfungen nicht genügt haben: 4 schützen besser als 3. — Immerhin gab es beim amerikanischen Expeditionskorps nur 0,1% Typhus gegen 20% im Spanisch-amerikanischen Kriege.

H. Meinhof (Halle a. S.).

19. **Alfred Decastello. Über das Verhalten der Bakteriämie bei Abdominaltyphus und über ihre Beeinflussung durch Vaccinebehandlung.** (Wiener Archiv Bd. II. Hft. 1. S. 57—90. 1921.)

Bei erfolgreicher Vaccinebehandlung des Typhus geht der Entfieberung stets das Verschwinden der Typhusbazillen aus dem Blute voraus. Ohne Entkeimung des Blutes ist keine Entfieberung zu erzielen. Die Vaccine wirkt im wesentlichen antibakteriell.

F. Loewenhardt (Halle a. S.).

20. **Emile Sergent. Statistique comparative des cas de fièvre typhoide observés dans les deux sexes avant et après la guerre.** (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXV. Nr. 6. S. 182. 1921.)

Verf. äußert sich zu dem Thema der allgemeinen Typhusschutzimpfung der Zivilbevölkerung, die er ebenfalls warm empfiehlt. In den Jahren 1911, 1912,

1913 kamen nach den Beobachtungen des Verf.s auf 1 Typhus bei der Frau 2 bei den Männern. 1918, 1919, 1920 war das Verhältnis: etwas mehr als 3 Frauen zu 1 Manne. Alexander (Davos).

21. M. Ch. Achard. La fièvre typhoide dans les deux sexes depuis la guerre; influence de la vaccination. (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXV. Nr. 3. S. 89. 1921.)

Zur Unterstützung der vorstehenden Forderungen weist Verf. darauf hin, daß seit dem Kriege die Zahl der weiblichen Typhuskranken die der männlichen bei weitem überwiegt. Unter 25 Fällen 17 Frauen und 8 Männer.

Alexander (Davos).

22. M. A. Chauffard. La vaccination antityphoïdique préventive de la population civile. (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXV. Nr. 3. S. 84. 1921.)

Verf. verlangt auf Grund der günstigen Erfahrungen im Kriege eine allgemeine Typhusschutzimpfung, und zwar zum 1. Male im 15., zum 2. Male im 18. und zum 3. Male im 21. Lebensjahre. Bei der Diskussion wird diese Forderung von allen Rednern auf das lebhafteste befürwortet. Alexander (Davos).

23. W. C. Davison. Bazillenruhr bei Kindern. (Bull. John Hopkins hosp. Bd. XXXI. S. 235.)

Über 80% der akuten Fälle von Ileokolitis in Baltimore und Birmingham (Alabama) waren B. dysenteriae-Infektionen. Flexner überwog Shiga. Klinisch und bakteriologisch gleichen sich die Fälle in beiden Städten. Bei einfachem Durchfall und normalen Kindern fanden sich die Erreger nicht. Man sollte statt Ileokolitis jetzt »Kinderruhr« sagen und die Krankheit anzeigepflichtig machen. Übertragung wohl von Fäkalien durch Fliegen und beschmutzte Hände, nicht etwa durch eine Milchquelle. Freilich wird die Ruhr eingeschränkt durch Brusternährung oder Kochen der Milch. Die Agglutination mit Patientenserum nach einheitlicher Technik ist diagnostisch nützlich. — B. Morgan Nr. 1, B. welshii, B. pyocyaneus, B. proteus und Streptokokkus faecalis sind nicht die Ursache der Ruhr (Ileokolitis) oder Diarrhöe. H. Meinhof (Halle a. S.).

24. August Offrem. Spezifische Behandlung der Ruhr (Vaccine- bzw. kombinierte Serum-Vaccinetherapie). (Beiträge z. Klinik d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforschung Bd. VIII. Hft. 3.)

Bericht über 232 spezifisch behandelte Ruhrfälle einer Shiga-Kruseepidemie. Verwandt wurde das bakterizid-antitoxische Ruhrheilserum der Firma Ruete-Enoch (Hamburg), das spezifisch für Shiga-Kruseruhr ist, und der Ruhrheilstoff Boehnke der gleichen Firma, daneben diätetische Maßnahmen. Rezidive in nur 9 Fällen. Nur bei leichten Fällen kommt der Ruhrheilstoff als alleiniges Mittel in Betracht, doch gibt es auch unter ihnen Versager, die die Kombination mit Serumbehandlung notwendig machen. In mittelschweren Fällen wurde Heilstoff und Serum kombiniert, von letzterem durchschnittlich 70 ccm verwandt. In den schweren Fällen gelang es, durch intensive kombinierte Behandlung den weitaus größten Teil zur Heilung zu bringen, doch kamen trotzdem noch Fälle vor, die einen zwar verlangsamten, doch fortschreitenden Verlauf nahmen. In den schwersten Fällen mit allgemeiner Kachexie oder schwerem toxischen Krankheitsbild vermochte auch die kombinierte Behandlung den Tod höchstens hinauszuzögern.

Im allgemeinen wurden durch kombinierte Serum-Vaccinetherapie die gleichen Erfolge erzielt wie durch ausgiebige Serumbehandlung allein. Doch gestattet die Kombination mit einer durchschnittlich bedeutend geringeren Menge Serum auszukommen, was schon wegen der großen Kosten der Serumbehandlung zu begrüßen ist. Machwitz (Danzig).

25. **Vincent. Vaccination against bacillary dysentery with ethero-vaccine.** (Journ. of state med. 1921. Februar.)

Die schmerzvolle Reaktion, die bei Anwendung der bisherigen Antidysenteriesera auftrat, wurde bei Gebrauch eines vom Verf. hergestellten neuen Serum in Form einer Äthervaccine nicht beobachtet. Lokale Erscheinungen an der Impfstelle fehlten ebenso wie Drüsenschwellungen und Ödeme; nur selten trat etwas Kopfschmerz und leichte Temperatursteigerung ein. Die dysenterischen Erscheinungen wurden auch da, wo erst im Initialstadium geimpft wurde, außerordentlich gemildert, so daß der Erfolg bei Epidemien mit Sicherheit angenommen werden muß. Friedeberg (Magdeburg).

26. **Hans Hermel. Beiträge zur Klinik, Bakteriologie und Therapie von Bazillenträgern der Typhus- und Ruhrgruppe.** (Beiträge z. Klinik d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforschung Bd. VIII. Hft. 3.)

Für Feststellung der Bazillenträger, deren Prozentsatz während des Krieges für Typhus 0,25%, für Paratyphus B 3,9%, für Paratyphus A 2,2% betrug, ergibt das Platteneinzelverfahren die besten Resultate. Bei Paratyphusbazillenträgern wurde in 15 Fällen ein Krankheitsbild beobachtet, das mit Schüttelfrost, unregelmäßigem Fieber, Leberschwellung und meist mit Ikterus einherging. Die Ursache ist eine Ansiedlung der pathogenen Keime im Leberparenchym (Hepatitis paratyphosa). — Die Shiga-Kruse- und Pseudodysenteriebazillen sind die einzigen Erreger der Kriegsruhr. Die Schwierigkeiten ihres bakteriologischen Nachweises beruhen einerseits auf der Überwucherung der Ruhrerreger im Darmtraktus durch fremde Bakterien, andererseits auf der Abtötung durch Säuren (Milchsäure, Essigsäure usw.). Die Zahl der Ruhrbazillenträger ist nicht so gering, wie allgemein angenommen wird: Von 702 positiven Ruhrfällen schieden in der 5. Woche nach Krankheitsbeginn noch 13,7%, in der 10. Woche noch 4% die Keime aus. Zwei positive Fälle wurden noch in der 27. Woche beobachtet. Sämtliche Ruhrfälle sind als infektiös zu betrachten, auch wenn die bakteriologischen Untersuchungen negativ verlaufen. Bei der Ruhrbehandlung wurde kein Erfolg erzielt durch den Thymol-Palmitinsäureester und durch das Nissle'sche Verfahren mit hochwertigen Colistämmen. Das von Stuber vorgeschlagene Zystinquecksilberpräparat versagte in 65% der behandelten Fälle. Jede abgelaufene Typhus-, Paratyphuserkrankung, sowie jeder Bazillenträger müßte künftig erst dann auch als bakteriologisch geheilt erklärt werden, wenn neben den Stuhl- und Urinuntersuchungen auch die öfters mit Hilfe der Duodenalsonde gewonnene Galle sich als frei von Bazillen erwiesen hat. Machwitz (Danzig).

27. **Kazuyoshi Yoshida. Über die Encystierung der Dysenterieamöben in vitro.** (Mitt. a. d. Med. Fak. d. K. Univ. Kyushu. Fukuoka, Japan, Bd. V. 1. 1919.)

Mit einer besonderen Versuchsanordnung ließen sich Dysenterieamöben 72 Stunden lang im Reagenzglas am Leben erhalten. Es wurde der Übergang der großen vegetativen Formen in die Encystierung im Reagenzglas beobachtet.

Die Hartmann'sche E. histolytica ist eine Übergangsform sowie eine atypische Form einer E. tetragena. Die Kernteilung der Dysenterieamöbe erfolgt im allgemeinen mitotisch auch bei primitiven, bei atypischen amitotisch. An der Cyste der E. tetragena spielt sich Zwei- oder Multipelkernteilung ab.

F. Loewenhardt (Halle a. S.).

28. Sohei Shimura. Über das Vorkommen der harmlosen Tetragenaamöbe, einer neuen Amöbenart. (Mitt. a. d. Med. Fak. d. K. Univ. Kyushu. Fukuoka, Japan, Bd. V. 1. 1919.)

Die harmlose Tetragenaamöbe, die sich morphologisch und biologisch von der Entamoeba tetragena Viereck und der Entamoeba coli Lösch unterscheidet, parasitiert im menschlichen Darmkanal, ohne daß sich irgendwelche dysenterische Symptome zeigen. Es gibt zwei vegetative Formen. Experimentell hat sie auch für Katzen keine Pathogenität. Sechs Krankengeschichten.

F. Loewenhardt (Halle a. S.).

29. W. C. Boeck. Chilomastix Mesnili und ein Verfahren zu seiner Züchtung. (Journ. of exp. med. XXXIII. S. 147. 1921.)

Chilomastix, eine Flagellate, ruft chronische Durchfälle hervor, die oft mit einer Trichomonasinfektion verwechselt werden. Chilomastix ist birnförmig, enthält einen Kern, Centrosoma, primäre, sekundäre und tertiäre Blepharoplasten, parabasale, parastyle und peristomale Wimpern, ein ventrales Cytostoma mit Flagellum, drei vordere Geißeln, Nahrungsvakuolen mit Bakterieneinschlüssen und einen stachelartigen Schwanzfortsatz, das Haftorgan. Die zitronenförmigen Cysten kommen unregelmäßig im Stuhl vor. In einem Teil Menschenblutserum auf vier Teile Lockelösung mit etwas Dextrose wurde Chilomastix von Januar bis Juni 1920 fortgezüchtet.

Straub (Halle a. S.).

30. H. Noguchi und I. J. Kligler. Experimentelle Untersuchungen über Gelbfieber in Nordperu. (Journ. of exp. med. XXXIII. S. 239. 1921.)

Serum von Gelbfieberkranken in Peru gibt positive Pfeiffer'sche Reaktion mit Stämmen der Leptospira icteroides von Guayaquil und Meridia und schützt meist Meerschweinchen vor der Infektion mit diesen Stämmen. Die Virulenz der Perustämme ist etwa dieselbe wie der Guayaquil- und Meridastämme. Frisches Kaninchenserum wird als Nährboden für Leptospiren empfohlen.

Straub (Halle a. S.).

31. T. Pontano. Über die monogene ungeschlechtliche Fortpflanzung der Makrogameten von Plasmodium vivax im menschlichen Blutstrom. (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene Bd. XXIV. Nr. 12. S. 357.)

Der Verf. gibt zunächst eine historische Übersicht über die Fortpflanzung der Geschlechtsformen der Malariaparasiten. Er selber konnte in einem Tertianarezidiv eigenartige, auch durch Abbildungen wiedergegebene Teilungsformen finden. Die Hauptunterschiede von den ungeschlechtlichen Teilungsformen wären etwa

1) runde oder eiförmige Gestalt. Die Färbung des Protoplasmas entspricht jener der Gameten; auch die Größe der vorliegenden Parasiten überträfe die gewöhnlichen Teilungsformen;

2) die gewöhnlichen Schizonten bleiben bis zum Ende des Teilungsprozesses intraglobulär, daher wäre der Rand der roten Blutkörperchen immer (? Ref.) nachweisbar, was bei den vorliegenden Formen nicht der Fall ist.

3) Das Pigment häufte sich im Zentrum an bei den gewöhnlichen Formen. Hier läge es an der Peripherie, in einem besonders blaß gefärbten Teil des Protoplasmas. Hans Ziemann (Charlottenburg).

32. E. Martini. Bemerkungen zur Anatomie der Mikrofilarien. (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene Bd. XXIV. Nr. 12. S. 364.)

M. wendet sich gegen eine Arbeit von C. H. Threadgold, »On a Filaria, Loa papionis« in Parasitology XII, der die G- und E-Zellen behandelt, denen er ihre Zellennatur aus einer Reihe von Gründen abspricht. Einwände gegen diese Angabe Threadgold's. Wegen Einzelheiten sei auf die Originalarbeit verwiesen. Hans Ziemann (Charlottenburg).

33. J. A. Ryle. Spirochaetosis ictero-haemorrhagica. (Quart. journ. of med. 1921. Januar.)

R. beobachtete Mai 1916 bis Januar 1917 55 Fälle von Weil'scher Krankheit; in rund $^1/_4$ wurde die Diagnose durch das Tierexperiment bestätigt. 15 verliefen ohne Gelbsucht, bei 1 von diesen fand sich Gallenfarbstoff im Urin. Albuminurie wurde bei 32, Azetonurie bei 9 nachgewiesen, Herpes labialis bei 24, Hämoptyse bei 16 und Epistaxis bei 9; Erbrechen ist bei 42, Leibschmerz bei 7, Gliederschmerz bei 24 notiert. Einzelne Beobachtungen legen die Möglichkeit einer Inkubationszeit von 5—12 Tagen nahe, hin und wieder schien eine Infektion durch verdorbenes Wasser vorzuliegen. Meist begann die Krankheit plötzlich. Ihre klinischen Symptome werden im einzelnen erörtert; bemerkenswert ist, daß eine Milzschwellung niemals konstatiert wurde, eine Lebervergrößerung nur bei 2 Kranken dieser Reihe vorlag. 32,7% der Fälle verliefen schwer, 10,9% sehr schwer und 5,4% tödlich; diese letalen waren sämtlich ikterisch, im übrigen zeigten aber die mit und ohne Gelbsucht verlaufenen nur geringe Unterschiede in der Schwere ihrer Krankheitssymptome, außer daß die Neigung zu Hämorrhagien in der ersteren Gruppe mehr hervortrat. Der Differentialdiagnose der ikterischen und nichtikterischen Formen der Spirochaetosis ictero-haemorrhagica wird gebührender Raum gewidmet. Die Behandlung war rein symptomatisch, außer Natrium bicarbonicum wurden wenig Mittel verwendet. Bei einem Pat. wurde spezifisches Serum intravenös anscheinend mit gutem Erfolg gegeben. F. Reiche (Hamburg).

Tuberkulose.

34. ◆ Felix Klemperer. Die Lungentuberkulose, ihre Pathogenese, Diagnostik und Behandlung. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1920.

Das Buch ist für den Praktiker bestimmt, der die Untersuchungs- und Behandlungsmethoden bereits beherrscht. Verf. gibt in knapper Form einen erschöpfenden Überblick über die mannigfachen Probleme der Lungentuberkulose. Entstehung, Anatomie, Symptomatologie, Diagnostik, Verlaufsformen, Prognose sowie Therapie werden besprochen. Das Buch verwertet überall eigene Erfahrungen und ist als Ratgeber auf diesem heute so wichtigen Gebiet sehr zu empfehlen. Hassencamp (Halle a. S.).

35. ◆ **Fritz Spieler. Skrofulose und Tuberkulose.** Preis M. 6.—. Leipzig u. Wien, Franz Deutike, 1920.

Die Skrofulose ist die auf Integumentinfektion beruhende Form der infantilen Tuberkulose. Die exsudative Diathese stellt den endogenen Faktor dar, der die lokale Disposition schafft für die Aufnahme des exogenen Faktors, des Tuberkelbazillus, welche sich vorwiegend vom lymphatischen Rachenring und der Haut aus vollzieht. Durch die wiederholte exogene Infektion mit kleinsten Tuberkelbazillenmengen in kurzen Intervallen wird eine relative Immunisierung des Organismus bewirkt; dieselbe macht sich geltend in relativ gutartigem Verlauf der kindlichen Skrofulose und in einer günstigen Beeinflussung des Verlaufes in späteren Altersstufen auftretender Tuberkuloseerkrankungen.

Verf. hat versucht, die Krankheitsbilder der Skrofulose und Tuberkulose exakter zu trennen. Ob das in praxi immer möglich sein wird, ist eine andere Frage; hier dürften die Grenzen doch ziemlich flüssige sein. Immerhin lohnt ein derartiger Versuch der Mühe. Nur ist die äußere Form seiner Darstellung etwas wenig ansprechend. Der Stil ist schwer zu lesen; insbesondere wirken die überaus langen Satzperioden störend. Hassencamp (Halle a. S.).

36. ◆ **Hans Much. Kindertuberkulose, ihre Erkennung und Behandlung.** Leipzig, Kabitzsch, 1920.

Die Kindertuberkulose ist der Punkt, wo eine rationelle Tuberkulosebekämpfung einsetzen muß. Die häufigste Form der Kindertuberkulose ist die Drüsentuberkulose, vor allem die Lungendrüsentuberkulose. M. gibt in seiner bekannten großzügigen Art einen Abriß der Erkennung und Behandlung dieser Erkrankung. Als wichtigstes diagnostisches Kriterium ist die Röntgenuntersuchung anzusehen. Therapeutisch kommt neben Röntgenbestrahlung die spezifische Therapie in Frage; hier empfiehlt Verf. natürlich seine Partigene. Klimatische Behandlung hält M. für nicht unbedingt notwendig. Hassencamp (Halle a. S.).

37. **Walter Schmid (Klagenfurt). Krieg und Tuberkulose.** (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXIII. Hft. 4. 1921.)

143 Fälle der Heilstätte Tentschach mit sicherer Diagnose und verläßlicher Anamnese wurden auf Schädigung durch die Kriegsstrapazen untersucht. Von diesen waren 55% vor dem Kriege tuberkulosefrei, 36% tuberkuloseverdächtig und 9 sicher tuberkulös gewesen. Bei den ersten beiden Gruppen konnte überwiegend gute Prognose gestellt werden, bei der letzten Gruppe umgekehrt; in der zweiten Gruppe wurden die besten Behandlungsergebnisse erzielt. Der Einfluß der Strapazen des Krieges wird besonders gewürdigt. Aus dem ganzen Material ergibt sich, daß alle diejenigen, die vor dem Kriege mit der Tuberkulose in intensivere Berührung gekommen waren, weit widerstandsfähiger gegen die Tuberkuloseerkrankung waren, als die vorher intakten (ebenso v. Hayek, dieses Zentralblatt 1919, S. 338). Gumprecht (Weimar).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 23. Sonnabend, den 11. Juni 1921.

Inhalt.

Sammelreferat aus dem Gebiete der Rhino-Laryngologie. (Januar bis April 1921.)

Von

Prof. Dr. Otto Seifert in Würzburg.

a. Allgemeines.

Bruck (1) hat den Eindruck, daß eine kleine Zahl von Grippekranken mit Nasennebenhöhlenaffektion zuerst in den tiefen Abschnitten der Atmungswege erkrankt, in den kleinen Bronchien und benachbartem Lungengewebe. Ganz auffallend ist die Neigung zur Affektion vieler Nebenhöhlen, entsprechend dem septischen Charakter der Erkrankung. Eitrige Entzündungen sind bei Stirnhöhlen halb so zahlreich wie katarrhalische, bei Siebbeinzellen und Keilbeinhöhlen fast ebenso zahlreich, bei Kieferhöhlen überwiegen die eitrigen Entzündungen ein wenig die katarrhalischen. Bei der mikroskopischen Untersuchung der erkrankten Schleimhaut treten Schwellung und Blutungen der verschiedenen Art

zurück gegenüber der direkten Durchsetzung der Schleimhaut mit Rundzellen und gelapptkernigen Leukocyten.

Die Lecutylsalbe eignet sich nach den Erfahrungen von Fink (2) auch für die Behandlung der Schleimhauttuberkulose des Naseninnern, wenn diese so lokalisiert ist, daß die Salbe dauernd mit ihr in Berührung zu bringen ist.

Bei einem 39jährigen Manne entwickelte sich allmählich ein zerebraler Symptomenkomplex, nachdem sich 1—2 Wochen vorher als Prodromalsymptome Parageusie (und Parosmie?) und Parästhesien der linken Körperhälfte eingestellt hatten. Die eigentlichen Krankheitssymptome waren: linkseitige Facialisparese, willkürliche Schwerbeweglichkeit des Gesichtes und der Zunge, vollkommene Unfähigkeit zu sprechen und zu phonieren, zu kauen, schlingen, lachen, gähnen und niesen, profuser Speichelfluß, eigenartige Krampfzustände. Dauer der Erkrankung nur wenige Tage. Fischer (3) nimmt als wahrscheinlich eine beinahe abortive epidemische Encephalitis an.

In seinem Bericht über eine siebenjährige Schularzttätigkeit, der sich auf Heilbronn a. N. und Landbezirke erstreckt, gibt Haag (4) einen Einblick in Art, Umfang und Erschwerung der Tätigkeit eines Schularztes in Landgemeinden. Sprachfehler wurden kaum 1% notiert, Nasenerkrankungen selten, häufiger dagegen Schwellungen der Mandeln.

Die von Hirsch (5) angegebene Bestrahlungsvorrichtung kann benutzt werden zur Bestrahlung von Hypophysentumoren sowie von inoperablen Tumoren des Rachens, der Tonsillen, des Nasen-Rachenraumes und des Sinus piriformis.

Hölscher's (6) Handgriff besteht in der Hauptsache aus einem verschraubbaren Spatel.

Der von Levinger (7) mitgeteilte Fall einer kompletten seitlichen Halsfistel (13jähriges Mädchen) ist dadurch bemerkenswert, daß die äußere Fistelöffnung sehr hoch lag, nämlich dicht unter der Warzenfortsatzspitze, und daß es sich zweifellos ursprünglich um eine innere inkomplette Fistel handelte, die erst durch einen zufällig vorgenommenen operativen Eingriff in eine komplette Halsfistel verwandelt wurde. Verödung des Fistelganges durch Einspritzung von konzentrischer Trichloressigsäure in den Fistelgang.

Manasse (8) demonstriert a. ein Fibrom der Schädelbasis bei einem 21jährigen Mann; b. einen selteneren Fall von Chordoma malignum der Schädelbasis bei einem 30jährigen Manne.

Während der Kriegsjahre 1914—1918 hat nach dem Krankenmateriale im Krankenhause St. Georg nach Meyer (9) eine Zunahme der extragenitalen Primäraffekte stattgefunden, durchschnittlich betrug die Prozentzahl der extragenitalen Primäraffekte bei

Frauen 3,38%, bei Männern 1,5%. An den einzelnen Stellen verteilen sie sich folgendermaßen: Lippen 50, Zunge 2, Tonsillen 28, Finger 4, Kinn 2.

Nager(10) demonstriert der Vereinigung schweizerischer Hals- und Oberärzte: 1) Lymphosarkom des Nasen-Rachenraumes, 48jähriger Mann; 2) Basalzellenkarzinom des Epipharynx, 34jähriger Mann; 3) Nasen-Rachenfibroid (bei Lues tert.), 24jähriger Mann, Entfernung des Tumors teils mit der Zange, teils mit der Glühschlinge; 4) Nasen-Rachenfibroid: a. 25jähriger, b. 17jähriger Mann; 5) Sarkom des Nasen-Rachenraumes, 49jähriger Mann; 6) tuberkulösen Tumor der Nasenscheidewand, 35jähriger Mann; 7) Siebbeinnekrose bei hereditär luetischer knöcherner Atresie der Nase, 28jähriger Mann; 8) Rachenveränderungen bei Polycytämie, auffallende Rötung der gesamten Rachenschleimhaut; 9) ausgedehnte frische gummöse Zerstörung des weichen Gaumens bei Lues hereditaria, 18jähriger Mann; 10) Pemphigus vegetans der Mundschleimhaut, 51jähriger Mann; 11) traumatische Verengerung des Kehlkopfes; 12) ausgedehntes kavernöses Angiom der Wange, des Gaumens, des Meso- und Hypopharynx, des äußeren Halses und des Kehlkopfes.

Pürckhauer(11) demonstriert 1) eine primäre Zungentuberkulose bei 30jähriger Pat., Beginn an der Zungenspitze, übergreifend auf Tonsillen, Uvula, Rachen, Strahlentherapie wirkungslos; 2) Pemphigus vulgaris bei 50jährigem Mann, Beginn an Mundschleimhaut.

Das Krysolgan scheint in vielen Fällen geeignet zu sein, die Kehlkopftuberkulose günstig zu beeinflussen, während es in einzelnen Fällen ohne Wirkung bleibt und ein weiteres Fortschreiten des tuberkulösen Prozesses nicht aufzuhalten vermag. Die Krysolgantherapie führt häufig zu Komplikationen [Rickmann(12)], die in der Hauptsache in Form von Schädigungen der Haut und Schleimhäute zum Ausdruck kommen.

Ein 48jähriger Pat. bemerkte seit 27 Jahren eine Geschwulst in der Mitte des Halses. Operation in Morphin-Atropinnarkose. Im Laufe der Isolierung fand Frau Ruth Ross(13), daß die Cyste nicht, wie angenommen war, mit der Glandula thyreoidea zusammenhängt, sondern unabhängig von ihr zwischen Incisura thyreoidea und Os hyoideum liegt und nach oben sich in einen Gang festsetzt, der in den Rachen führt. Heilung.

Schlesinger(14) stellt vor: 1) eine Staphylorrhaphie; 2) 2 Fälle von Nasenkorrektur nach Jaques-Joseph; 3) ein Stimmbandkarzinom durch Laryngofissur und Exstirpation des rechten Stimm- und Taschenbandes operiert, gegenüber dem gesunden Stimmband Bildung einer Narbenduplikatur, die den Glottisschluß ermöglicht; 4) Endotheliom, ausgehend von der

rechten Kieferhöhle, Operation nach Moure; 5) Röntgenplatte eines Falles von diffuser, sehr großer, spindelförmiger Ösophaguserweiterung.

b. Nase.

In drei Fällen traten nach Siebbeinzellenoperationen die Erscheinungen einer Periostitis bzw. Phlegmone der Orbita auf, die Übertragung der Infektion aus dem erkrankten Sinus auf die Orbita ist nach der Meinung von Bachmann (15) bedingt durch instrumentelle Verletzung der an einzelnen Stellen papierdünnen Orbitalwandung. In einem vierten Falle stellte sich eine Phlegmone der Orbita ein nach der West'schen endonasalen Operation einer Phlegmone des Tränensackes.

Bennewitz (16) bespricht die die Symptome des chronischen und habituellen Schnupfens bedingenden Nebenhöhlenerkrankungen der Nase, er ist überzeugt, daß das Siebbein — also nicht die Kieferhöhle — die immer zuerst und damit am häufigsten erkrankende Nebenhöhle im pneumatischem System der Nase darstellt.

Mädchen von 17 Jahren mit rechtseitiger Nasenverstopfung, Bigler (17) fertigte mit Stent'scher Masse Abdrücke an, an welchen die knöcherne rechtseitige Choanalatresie gut zu erkennen war. Harter Gaumen auffallend steil, deutliche Asymmetrie. Operation nach Siebenmann-v. Eicken. Resultat nach vier Monaten: kleinfingerdicke Öffnung mit normaler Nasenatmung.

Die Ursache des protrahierten Fiebers bei atypisch verlaufender Nasopharyngitis findet G. Fischer (18) in entzündeten und vergrößerten Bronchialdrüsen.

Bei dem von Glaus (19) genau beschriebenen Fall handelte es sich um multiple Mißbildungen: Cor triloculare monoventriculare, Atresie des Osophagus mit Ösophago-Trachealfistel, Cystenniere links, Meckel'sches Divertikel, Pedes plano-valgi, Hallnces valgi, Defekt des rechten Nasenflügels, myxomatöser, kavernöser Polyp der äußeren Nase, die wohl als ein Vitium primae formationis aufzufassen sind.

Es gehen während der universellen Lichtwirkung reparatorische Veränderungen in der Nasenschleimhaut vor sich. Die Art, wie die Ausheilung unter dieser Lichtwirkung vor sich geht, ist histologisch auch qualitativ von dem Bilde verschieden, das man bei den schwachen spontanen Ausheilungsanläufen bei Lupus vulgaris der Nasenschleimhaut antrifft. Es wird durch die Untersuchungen von Heiberg und Strandberg (20) erwiesen, daß die Ausheilung der Nasenschleimhaut bei Lupus vulgaris, die klinisch sich beobachten läßt, während der universellen Lichtwirkung nicht nur eine scheinbare Ausheilung, sondern ein histologisch feststellbarer, reeller Ausheilungsprozeß ist.

Bei intrakraniellen Hypophysentumoren reicht die operative Behandlung derzeit nicht aus, aber es ist im Radium eine wertvolle Ergänzung der operativen Behandlung gegeben. O. Hirsch (21) hat bisher mit Dauerbestrahlung mit Hilfe eines besonderen Apparates unter 28 bestrahlten Fällen bei 5 eklatante Besserung erzielt.

Zur Vermeidung von Luftembolien ist das Einblasen von Luft sowie die Spülung der Oberkieferhöhle mit stärkeren Wasserstofflösungen zu unterlassen, Spülungen mit aseptischen oder antiseptischen Lösungen hält C. Hirsch (22) für gefahrlos.

Wenn die Luftembolien Sehstörungen veranlassen, so sind die Störungen am Augenhintergrund eindeutig erkennbar durch die blasse Papille, die silberglänzenden engen Arterien und die in ihnen enthaltenen Luftbläschen.

Lautenschläger (23) warnt wie Bönninghaus vor der Methode der probatorischen Lufteinblasung und benutzt zur Spülung der Kieferhöhle nach der Punktion sterile physiologische Kochsalzlösung mittels eines besonders konstruierten Apparates.

Bei rund 100 Fällen von »katarrhalischer Gelbsucht« und etwa 90 Fällen von Leberverhärtung, die allerdings nicht alle Gelbsucht hatten, bemerkte Pichler (24) über zwanzigmal einen eigenartigen, starken Geruch, der dem Munde der Kranken mit der Atemluft entströmte, in zwei Fällen aber auch der Hautausdünstung zukam und stark an den Geruch von Indol erinnerte.

Eine durch 26 Jahre hindurch, seit 1900 in Berlin unter Beobachtung und Behandlung stehende Pat. mit Rhinosklerom starb durch Vergiftung mit Schlafmitteln. Der klinische Befund ist von F. Pinkus (25) und das Ergebnis der Autopsie von L. Pick (25a) mitgeteilt. Es ergeben sich die typischen Rhinoskleromveränderungen in Nase, Rachen, am Zungengrund und Larynx. Das Scleroma respiratorium schnitt mit dem Beginn der Luftröhre ab.

Pólya (26) schildert an der Hand von vier Abbildungen seine Methode, die darauf beruht, daß er bei dreieckigen Defekten der Nase aus der nächsten Umgebung durch einen horizontalen Schnitt in die Wange einen Lappen bildet, der so mobilisiert wird, daß er mit dem medialen Rand des Defektes vereinigt werden kann.

L. Stein (27) zieht bei der Operation der adenoiden Wucherungen die Schütz'sche Zange dem Ringmesser vor.

Eine Modifikation des von Canestro angegebenen Verfahrens stellt die von Tschiassny (28) ausgeführte Operationsmethode dar. Er löst aus dem knorpeligen Septum ein Knorpel-Perichondriumstück ab, das in eine an der Innenseite des Nasenflügels gebildete Tasche versenkt wird.

Die von Veis (29) in sechs Fällen geübte Methode der Tränensackoperation von der Nase aus eignet sich für die Fälle, in denen die West'sche Operation wegen Enge der Nase oder starken Blutungen nicht durchführbar ist.

Ein 13jähriger Knabe bekam eine Schwellung des knöchernen Nasengerüstes, besonders an der Nasenwurzel. Später fand Wodak (30) am Septum, an den Nasenmuscheln und am Nasenboden leicht blutende Granulationen, die klinisch sowie mikroskopisch als Tuberkulose erkennbar waren. Lokale Behandlung und Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne brachte Heilung. Wassermann stark positiv, was die unklare Knochenaffektion als tertiäre Form einer hereditären Lues ansprechen ließ, also Kombination von Lues mit Tuberkulose.

c. Mund — Rachen.

Als Ursache der Nephritis acuta kam in dem Falle von Deussing (31) eine akute, mit dem Auftreten einer Pharyngomykosis Hand in Hand gehende Pharyngitis und Angina (Kokkeninfektion) in Betracht, deren Verhältnis zur Leptothrixinfektion als gleichzeitige Mischinfektion zu bezeichnen ist.

Fleischmann (32) stellt es als sicher hin, daß die Tonsillen echte Drüsen mit innerer Sekretion sind, daß sie ein Sekret produzieren mit stark reduzierenden Eigenschaften, und daß dieses Sekret teils an die Blutbahn, teils an die Mundhöhle abgegeben wird. Zweifelhaft bleibt nur die örtliche und allgemeine Reaktion der Tonsillenprodukte.

In zwei von Freistadtl (33) mitgeteilten Fällen war der weiche Gaumen in seiner Funktion als mitwirkender Faktor beim Sprechakt (näselnde Sprache geschädigt), während seine Funktion beim Schluckakt intakt blieb. Es bestand also eine Sprachparese, jedoch keine Schluckparese des Gaumensegels. Die Sprachparese ist als Folge einer supranukleären organischen Erkrankung aufgetreten.

Von gutartigen Geschwülsten des Mundrachens bespricht Freystadtl (34) 1) ein Papillom der hinteren Rachenwand bei einem 26jährigen Manne, das mit dem Polypenschnürer abgetragen wurde; 2) ein Lipom der linken Tonsille bei einem 22jährigen Soldaten, das mit einem Teile der Tonsille mit dem Tonsillotom entfernt wurde.

Das ungefähr haselnußgroße Infiltrat an der Unterlippe, das angeblich 3 Wochen bestand, ergab Ghon (35) bei der histologischen Untersuchung die typischen Veränderungen aktinomykotischen lipoidreichen Granulationsgewebes mit Drüsen.

Gegenüber den Ausführungen Réthi's steht Glas (36) nach seinen Erfahrungen auf dem Standpunkt, daß in Fällen von sep-

tischen Erkrankungen, schweren rheumatischen Affektionen, Halsdrüsen nichtspezifischen Charakters, subfebrilen Temperaturen anginösen Ursprungs nur sehr selten Erfolge nach Schlitzung der Mandeln zu verzeichnen sind, während die Tonsillektomie in weitaus der großen Mehrzahl der Fälle Erfolg brachte, es könne daher eine Schlitzung der Mandel nie die totale Enukleation des chronisch entzündeten Organs in einem Falle schwerer Allgemeinerkrankung ersetzen.

Die Zunahme der Plaut-Vincent'schen Angina hat sich gegenüber dem Jahre 1919/20 noch ganz erheblich gesteigert, so daß die Zahlen für die einzelnen Monate sich mehr als verdoppelt haben. Die Beobachtung, daß das 20.—30. Lebensjahr eine Bevorzugung erfährt, kann Heck (37) aus großem Material bestätigen. Die Ursache der Zunahme ist auf die Häufigkeit der Unterernährung und auf den Rückgang der Körperpflege, bedingt durch Mangel an Reinigungs- und Heizmitteln, die als disponierende Momente anzusprechen sind, zurückzuführen.

Der Fall von Hertle (38): retropharyngeale Struma, war ein sogenannter falscher Nebenkropf, der mit dem rechten Strumalappen durch eine dünne Brücke zusammenhing. Er war symmetrisch zu beiden Seiten gelagert und vom Munde aus deutlich tastbar. Außerdem bestand eine auch im Röntgenbild deutlich nachweisbare starke Kyphose der Wirbelsäule, wie sie in den meisten Fällen von retropharyngealer Struma vorhanden zu sein scheint.

Hille (39) sieht im ganzen die Hyperämisierung als wichtiges Mittel zur Erhaltung und Belebung der Gewebsernährung im Kiefer an, bei schon vorgeschrittener Erkrankung bleibt das Zuverlässigste die Taschenzerstörung nach Römer, die eventuell mit Devitalisation, Hyperämisierung usw. zu kombinieren ist.

Auf Grund von vier beobachteten Fällen beschreibt Honigmann (40) eine selbständige Form der akuten eitrigen Speicheldrüsenentzündung, vorwiegend der Ohrspeicheldrüse. Infektion vom Munde oder vom Blutwege aus, chronischer Verlauf mit septischen Allgemeinerscheinungen. Frühzeitige chirurgische Behandlung führte zur Heilung.

In sieben Fällen traten die Krankheitserscheinungen an Maul- und Klauenseuche kurz nach dem Auftreten der Maul- und Klauenseuche beim Viehbestand der betreffenden Kranken oder nach Genuß von Milch erkrankter Tiere auf. Nach Hoppe-Seyler (41) zeigten sich in den meisten Fällen rissige Lippen mit einzelnen Bläschen und geschwollenes Zahnfleisch. Beginn der Erkrankung meist plötzlich unter Schüttelfrost und höherem Fieber.

Unter der ländlichen Bevölkerung an der Westküste Holsteins, wo auch die Maul- und Klauenseuche unter dem Rindviehbestand verheerend auftrat, beobachtete Jebens (42) beim Menschen eine Anzahl von Erkrankungen an Menschen, aber nur in einem Falle schwere Veränderungen der Mundschleimhaut in Form von flachen Geschwüren an der Wangenschleimhaut und dem weichen Gaumen, sonst zeigten sich im allgemeinen nur einzelne Bläschen an den meist spröden und rissigen Lippen und Schwellung und Rötung des Zahnfleisches der Schneidezähne. Auffallend günstig wirkten intravenöse Collargolinjektionen.

In drei Fällen trat nach Krysolganjnjektionen eine Stomatitis auf, in einem Falle neben einem spezifischen Exanthem. Kohrs (43) sieht mit Harlsse in dem Bestehen von kariösen Zahnstümpfen, Alveolarpyorrhöen oder in dem Mangel gründlicher Zahn- und Mundpflege nur das auslösende Moment für eine Krysolganstomatitis.

Sicheren Erfolg in jedem Stadium einer Peritonsillitis, auch schon am allerersten Tage, bringt das von Levinger (44) beschriebene Verfahren der exakt präparierenden, des peritonsillaren Entzündungsherdes durch die extrakapsuläre Luxation und Resektion des oberen Mantelteiles.

Auch an der zweiten inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Friedrichstadt stellt C. Meyer (45) das jetzt häufigere Vorkommen der Plaut'schen Angina fest. Im Jahre 1919 kam nur ein Fall von Plaut'scher Angina zur Beobachtung, die als sekundäre Erkrankung bei einer schweren tödlichen Ruhr auftrat. Die auf das Jahr 1920 treffenden neun Fälle boten keine besonderen klinischen Erscheinungen, nur in einem Fall kam ein doppelseitiges Tonsillargeschwür zur Beobachtung. Von lokalen Pinselungen mit Neosalvarsan wurden keine besonderen Erfolge gesehen, bessere vor der intravenösen Anwendung. Für lokale Pinselungen hat sich vor allem das Trypaflavin in $^1/_2$—1%iger Lösung und das Eukupin in $^1/_2$%iger Lösung bewährt. Vor der Pinselung muß erst der schmierige Belag mit einem trockenen Wattebausch weggewischt werden.

In einer ersten Gruppe von zwei Fällen, die M. Meyer (46) mitteilt, standen die nekrotisierenden Prozesse an den Tonsillen stark im Vordergrund, während bei ihnen im Pharynx und Larynx nur das septische Ödem zu finden war. Eine zweite Gruppe, die von drei Fällen gebildet wurde, zeigte demgegenüber als Hauptbild schwerste nekrotisierende Veränderungen des Pharynx und Larynx. Der allgemeine Verlauf der Erkrankung war in den beiden Gruppen übereinstimmend, die Dauer der Erkrankung vom ersten Auftreten der Grippeerscheinungen, Gliederschmerzen und Heiserkeit bis zum Exitus letalis betrug 5 Tage. Am

4. Tage traten zu den leichten Erscheinungen die schweren Symptome hinzu, die als Diphtherie gedeutet und behandelt wurden. Im fünften Falle war der Zungengrund mit ergriffen. Ein sechster Fall ist noch angefügt, der klinisch etwa ebenso verlief wie die fünf anderen, aber es handelte sich nicht um einen nekrotisierenden, sondern um einen phlegmonösen Prozeß, der auch eine andere Ausgangsstelle hatte.

Bei einem 6jährigen Mädchen beobachtete Nordmann (47) die Erscheinungen der Maul- und Klauenseuche, bestehend in Erbrechen, Fieber, Mund- und Halsschmerzen, dann Auftreten eines makulösen Exanthems, schwerer eitriger Mundentzündung und schmerzhafter Bläschen in der Vulva.

Jede Läsion im Bereich des Mundes, welche nicht binnen wenigen Wochen Neigung zum Heilen erkennen lassen, empfiehlt Pfahler(48) als suspekt auf Malignität anzusehen und bei bestehendem Zweifel alsbald zu zerstören oder abzutragen. Röntgenbestrahlung mit Tiefenwirkung soll zur Ergänzung bei jeder anderen Art der Zerstörung oder Abtragung von maligner Erkrankung angewandt werden. Die Verbindung von chirurgischen Operationen mit elektrothermaler Koagulation, Radium und tiefer Röntgentherapie bewirkt Heilung bei manchen Pat., welche sonst verloren sind.

Nach im ganzen jetzt 193 Beobachtungen echter Plaut'scher Anginen und Stomatitiden, die Reiche(49) seit 1904 verfolgen konnte, erscheint die herrschende Ansicht von der Harmlosigkeit dieser Affektion verständlich, vereinzelt jedoch werden schwere und selbst letale Störungen getroffen, nephrotische Reizungen, myokardiale Alterationen und Lähmungen peripherer Nerven. Therapeutisch ist nichts Neues zu berichten.

Bei Allgemeinerscheinungen infolge von Mandelerkrankungen nimmt L. Réthi (50) die Schlitzung der Tonsillen vor — frische Entzündungen kontraindizieren jedweden auf Beseitigung der septischen Erscheinungen abzielenden operativen Eingriff — und erst dann die Tonsillektomie, wenn diese nicht zum Ziele führen.

In seiner Erwiderung auf den Artikel von Glas hält Réthi (51) an seinen Ausführungen über Mandeloperationen bei Sepsis fest.

Während die Zunge früher nahezu ständig mit einem sehr beträchtlichen Anteil über die Zahnreihe herausragte, liegt sie derzeit in der Mundhöhle, nachdem R. Schmidt (52) eine Loslösung der Genioglossi von ihrem Ansatz am Kieferwinkel vorgenommen hatte.

Die Plaut-Vincent'sche Angina tritt nach Weber (53) seit etwa $1^1/_2$ Jahren häufiger auf, die Infektion mit Spirillen kommt

durch Unreinlichkeit, mangelnde oder ungenügende Mund- und Zahnpflege, zustande. Die Heilungsdauer der mit Desinfizientien, Prießnitzumschlägen und z. T. mit Neosalvarsan behandelten Fälle war länger als die bei Salizylbehandlung beobachtete.

(Fortsetzung folgt.)

Tuberkulose.

1. Léon Bernhard. La prophylaxie sociale de la tuberculose. (Presse méd. 1920. Nr. 93. S. 913.)

B. unterscheidet für die soziale Bekämpfung der Tuberkulose direkte und indirekte Hilfsmittel.

1) Direkte Hilfsmittel sind: die Fürsorgestellen, die Sanatorien, die Spezialkrankenhäuser, die Fürsorge für das Kind und seine Erziehung.

2) Indirekte Hilfsmittel sind: Nahrungshygiene, Verbesserung der Wohnung, Bekämpfung des Alkoholmißbrauchs und schließlich die allgemeine Hygiene.

Alexander (Davos).

2. Warnecke (Görbersdorf). Die Beziehung zwischen Erkältungskatarrhen und der Tuberkulose. (Zeitschr. f. Tuberkulose Bd. XXXIII. Hft. 4. 1921.)

Entgegen mehrfachen anderen Angaben der Literatur findet W. in seinem Material aus der Frauenstation der Volksheilstätte Görbersdorf, daß häufig sich wiederholende Erkältungskatarrhe den Menschen zur Tuberkulose vorbereiten und bestehende Tuberkulose verschlimmern. Die Tuberkulösen sind nicht selten besonders empfindlich gegen Erkältung. Bei typischen schweren Formen der Erkältungskatarrhe fand sich bei mehreren besonders darauf gerichteten Versuchen eine fast regelmäßige Senkung des Immunitätsspiegels, gemessen durch den Titre auf die Partialantikörper.

Gumprecht (Weimar).

3. N. Ch. Foot. Untersuchungen über Endothelreaktionen. IV. Das Endothel bei der experimentellen allgemeinen Miliartuberkulose des Kaninchens. (Journ. of exp. med. XXXIII. S. 271. 1921.)

Differenzierung der Endothelzellen durch intravenöse Tuscheinjektionen. Daraus wird der Schluß gezogen, daß die Miliartuberkulose vorwiegend aus Zellen endothelialen Ursprungs stammen.

Straub (Halle a. S.).

4. Paolo Alessandrini. Rapport tra tubercolosi polmonare infantile e tubercolosi degli adulti nel quadro radiologico. (Policlinico, sez. med. 1920. 1.)

Beobachtungen an Hand von etwa 12 000 Röntgenplatten. Mit 10 Röntgenbildern. Die meisten Röntgenologen haben dem Hilusbilde übertriebene Bedeutung beigemessen. Lungen- oder Pleuraprozesse werden oft fälschlich als Veränderungen der Hilusdrüsen angesehen, Schatten der Blutgefäße und mit Sekret gefüllter Bronchien, die streckenweise in der Richtung der X-Strahlen verlaufen, oft falsch gedeutet. Auch ist nicht jede röntgenologisch nachweisbare Drüse als tuberkulös anzusprechen, mit fast absoluter Sicherheit jedoch dann, wenn der

Schatten scharf umschrieben und sehr dunkel ist. Charakteristisch für tuberkulöse Drüsen ist das maulbeerförmige Aussehen. — Initialherde, wenn sie nicht verkalkt sind, entgehen oft der Röntgenbeobachtung; dann deutet nur die Drüsenschwellung auf die stattgehabte Infektion hin. Bei vielen Formen schwerer Lungentuberkulose fehlten Tuberkulosezeichen aus der Kindheit, in anderen schweren, sogar tödlichen Fällen waren sie deutlich nachweisbar, so daß die Behauptung von Opie, die Schwere der Erwachsenentuberkulose hänge von dem Fehlen des Prozesses aus der Kindheit ab, auf die Untersuchungen von A. nicht zutrifft. Aus letzteren geht hervor, daß die sekundäre Lungentuberkulose auf der Seite des primären Prozesses viel weniger ausgedehnt ist als auf der entgegengesetzten; und in der gleichseitigen Lunge wiegen die interstitiellen, in der kontralateralen die schweren exsudativen Erscheinungen vor. — Die Röntgenologie hat das Bild der Hilustuberkulose geschaffen, die früher meist zu den prätuberkulösen Formen gerechnet wurde. — Der Befund isolierter tuberkulöser Drüsen, besonders wenn sie verkalkt sind, hat beim Erwachsenen geringe Bedeutung, praktisch wichtig hingegen ist die Entscheidung, ob man röntgenologisch das Aufflackern eines alten oder das Bestehen eines frischen, aktiven Prozesses feststellen kann; hierfür bedarf es einer Standardisierung der Technik. Die Erwachsenentuberkulose ist wahrscheinlich eine Reinfektion, in manchen Fällen aber sicher eine Ausbreitung erloschener Herde aus der Kindheit. Die Röntgenbilder sprechen meist für eine Ausbreitung vom Hilus zur Spitze hin, entlang den peribronchialen Lymphgefäßen; daß es dabei entgegen dem Lymphstrom gehen müßte, spricht nicht gegen diese Auffassung, da es bei der durch akute Schwellung der Lungendrüsen hervorgerufenen Lymphstauung leicht zu retrograder Ausbreitung kommen kann. — Im Röntgenbilde sieht man oft Verbindungen zwischen Hilus und Spitze, doch sind die Drüsenveränderungen meist auf der anderen Seite als die Spitzenaffektion oder wenigstens ohne nachweisbare Verbindung. — Drüsen, die röntgenologisch und makroskopisch nichttuberkulös erscheinen, können sich mikroskopisch oder durch Impfung (Pizzini) doch als tuberkulös erweisen. — Wahrscheinlich bewirkt eine heftige Drüsenreaktion der Kindheit, daß der tuberkulöse Prozeß durch das Lymphsystem unbemerkt fortschreiten kann.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

5. P. Fargin-Fayolle. Fréquence comparée de la carie dentaire chez le tuberculeux. (Presse méd. Nr. 5. S. 44. 1921. Januar 15.)

Verf. untersuchte den Zahnzustand bei Tuberkulösen, bei anderen inneren Krankheiten, mit Ausnahme der Tuberkulose und schließlich bei chirurgischen Kranken. Sie fanden kariöses oder defektes Gebiß bei der

1. Gruppe in 33%,
2. » » 28%,
3. » » 20%.

Sie leiten hieraus die Berechtigung der Theorie der Demineralisation für die Tuberkulose ab.

Alexander (Davos).

6. Gustav Killian. Die durch Tuberkelbazillen bewirkten Erkrankungen im Bereich der oberen Luft- und Speisewege. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1921. Nr. 6. S. 149.)

Zwei klinische Formen sind zu unterscheiden: Lupus der Schleimhäute, der eine verhältnismäßig wenig ausgedehnte und nicht zu tiefen Zerstörungen führende,

langsam verlaufende Form der Tuberkulose darstellt, und eigentliche Tuberkulose, die rasch fortschreitet und tiefe Zerstörung bewirkt. Eine primäre Tuberkulose der Schleimhäute von Kehlkopf usw., in dem Sinne, daß sie die überhaupt erste Manifestation der Infektion bedeutet, gibt es nicht. Auch die sekundäre Tuberkulose der Schleimhäute ist recht selten. Dagegen kann Lupus primär auftreten, wenn der Pat. früher einmal irgendeine Form der Tuberkulose durchgemacht hat. Der sekundäre Lupus schließt sich an eine bestehende aktive Tuberkulose anderer Organe, besonders der Haut, an. Beide Formen sind häufig. Alle Formen entwickeln sich durch direkte Einimpfung der Bazillen in die auf irgendeine Weise anatomisch verletzte Schleimhaut. Bazillenquelle ist dabei meist die tuberkelbazillenhaltige Lunge desselben oder auch anderer Menschen seiner Umgebung. Milch oder Butter perlsüchtiger Kühe spielen eine geringe Rolle. Der sekundäre Lupus verbreitet sich auf dem Lymphwege weiter oder auch in der oberflächlichen Kontinuität. Beim Lupus werden die Tuberkelbazillen meist von außen herangebracht, bei der Tuberkulose entstammen sie immer dem eigenen Körper. Beim Lupus erkrankt zuerst die Nase, dann der Rachen, dann der Larynx. Bei der Tuberkulose meist zuerst der Larynx, dann der Rachen und Nasenrachen, zuletzt die Nase. Lupus steigt also abwärts, Tuberkulose aufwärts. Ähnlich sind sie einander dadurch, daß sie durch Impfung entstehen und daß vom Larynx nur der supraglottische Teil erkrankt. Lupöse Herde sind oft fast schmerzlos, tuberkulöse Prozesse immer stark schmerzhaft. Diagnostische Schwierigkeiten macht oft die Lues. Die tertiäre Lues ist auch fast schmerzlos. Selbst die Untersuchung der Histologie kann differentialdiagnostisch im Stiche lassen. Wassermannreaktion ist daher in jedem Falle zu machen. Es gibt Mischinfektionen von Lues und Lupus. Oberflächentherapie mit Ätzmitteln ist erfolgreicher nach vorhergegangener Auskratzung mit dem scharfen Löffel. Sonnenlichtbestrahlung nutzt etwas, Röntgenbestrahlung nicht viel. Allgemeine Sonnenbestrahlung kann den Lupus heilen. Innerlich ist Jodkalium sehr nützlich. Über die Krysolgantherapie und die Behandlung nach Friedmann ist noch kein Urteil möglich.

L. R. Grote (Halle a. S.).

7. **H. Koopmann.** Die prozentual abgestufte Ponndorfimpfung.

(Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 7.)

Durch die prozentual abgestufte Alttuberkulinimpfung nach der Ponndorfschen Methode wird eine Dosierungsmöglichkeit dieses an sich schon recht brauchbaren Verfahrens erreicht und die Gefahrlosigkeit desselben garantiert. Wegen dieser Gefahrlosigkeit eignet sich der abgestufte Ponndorf ganz hervorragend zur Anwendung in der ambulanten Praxis.

Walter Hesse (Berlin).

8. **Kroschinski.** Die Ponndorf'sche Kutanbehandlung.

(Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 7.)

Die Wirkung der Ponndorf'schen Kutanbehandlung (Anlegung einer Anzahl fingerlanger Impfschnitte mittels Impflanzette, in die 3—5 große Tropfen Alttuberkulin eingerieben werden) beruht auf vier Momenten:

1) wird die Haut zu innersekretorischer Tätigkeit angeregt, wodurch die zelluläre Abwehr in hohem Maße gefördert wird;

2) wirkt die Vaccine auf die unabgestimmte humorale Abwehr anregend wie jedes Antigen;

3) wird wenigstens bei dem Gebrauch der Tuberkulinpräparate auch die spezifische Bakteriolysinbildung je nach Körperzustand angeregt;

4) wird nachhaltig die Reizbarkeit des Nervensystems herabgesetzt, besonders auch die der Gefäßnerven, so daß eine bessere Zirkulation stattfindet.

Dementsprechend waren auch die Erfolge bei nichttuberkulösen Erkrankungen: die Patt. fühlten sich frischer, neurasthenische Erscheinungen ließen nach, Basedowbeschwerden wurden häufig staunenswert beeinflußt, rheumatoide Beschwerden gingen zurück, lanzinierende Schmerzen der Tabiker ließen nach, Dysmenorrhöe und manche Hautkrankheiten, insbesondere Akne und Furunkulose, reagierten günstig auf die Behandlung. Walter Hesse (Berlin).

9. **Goldscheider (Berlin). Erfahrung mit dem Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittel.** (Zeitschrift für Tuberkulose Bd. XXXIII. Hft. 4. 1921.)

Eingehender Bericht in Tabellenform über 110 Tuberkulöse, die mit dem Friedmannmittel behandelt wurden. Stark vorgeschrittene Fälle zeigten nicht die geringste günstige Veränderung und sind zum größten Teil schon gestorben, mittelschwere Formen zeigten Besserungen und Verschlechterungen, wie bei anderer Behandlung. Die leichteren Fälle sind in der größten Mehrzahl verschlechtert und haben zum Teil Tuberkulose anderer Organe dazu bekommen. Besonders auffallend waren 11 Fälle von klinisch gesunden Personen, die durch längeren Aufenthalt in der Nähe eines Tuberkulösen gefährdet schienen; von diesen erkrankten während der Beobachtung 3 an Tuberkulose. Die Impfstelle kam öfters zur Abszedierung, 2mal mit erheblichen Störungen des Allgemeinbefindens; 1mal trat unmittelbar nach der Herdreaktion eine Lungenblutung auf. Gumprecht (Weimar).

10. **Jesionek (Gießen). Behandlung der Tuberkulose der Haut mit Lecutyl.** (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXIII. Hft. 4. 1921.)

Das Kupfer-Lezithin »Lecutyl« wurde innerlich und äußerlich gegeben, in der späteren Zeit nur noch äußerlich in Form von alle 2—3 Tage gewechselten Salbenverbänden. Geschwürige Nasenöffnungen wurden mit der Salbe ausplombiert, außerdem wurden alle Kranken allgemein belichtet. Die Salbe hat zweifellos eine elektive Zerstörung des tuberkulösen Granulationsgewebes zur Folge und eignet sich zur Behandlung bestimmter Hauttuberkulosen, wenn die Herde nicht über handtellergroß sind und an den Extremitäten sitzen, und für Schleimhauttuberkulosen. Bei Lupus ist zuerst durch Bestrahlung ein Aufschluß der Infiltrate herbeizuführen, und dann die Salbenbehandlung einzuleiten.

Gumprecht (Weimar).

11. **Francesco Rodano. Contributo alla cura della tubercolosi polmonare col pneumotorace artificiale.** (Policlinco, sez. med. 1921. 21.)

Mitteilung von 27 Fällen.

Auch eine vorgerückte einseitige Erkrankung ist keine Kontraindikation gegen den künstlichen Pneumothorax.

Durch einen Pleuraerguß, der während der kruppösen Pneumonie oft eintritt, wird die Prognose gewöhnlich nicht verschlechtert und der Erfolg weder verzögert noch in Frage gestellt. Die kunstgerecht ausgeführte Thorakozentese (gemeint ist die Punktion. Ref.) ist nicht so gefährlich, wie man gewöhnlich glaubt, und kann, besonders in akuten entzündlichen Fällen, dem Kranken wirklichen Nutzen bringen.

Die schwerste Komplikation ist entschieden die Pleuraeklampsie und die Gasembolie. Aber das anfangs oft beunruhigende Krankheitsbild vergeht nicht selten, wenigstens bei der Pleuraeklampsie, ohne Spuren zu hinterlassen.

Bei linkseitigen Lungenerkrankungen treten im Gefolge des künstlichen Pneumothorax nicht selten Herzgeräusche auf, die immer systolisch sind, bis zu einigen Monaten anhalten können und manchmal auch mit einem deutlichen systolischen Schwirren einhergehen.

Während des künstlichen Pneumothorax auftretende akute Bronchienaffektionen gehen meist rasch und spontan zurück, ohne daß die Behandlung aufgegeben zu werden braucht; es genügt, seltenere und kleinere Gasfüllungen zu machen.

In späteren Stadien des künstlichen Pneumothorax auftretende Hämoptysen kontraindizieren seine Fortführung nicht; sie werden je nach dem Falle und dem Kompressionszustand der Lunge verschieden behandelt.

Die Reaktion von Moritz Weiss, die beim künstlichen Pneumothorax sich anscheinend paradox verhält, behält in Wirklichkeit auch in diesen Fällen ihre prognostische Bedeutung. Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

12. U. Cassinis. Osservazioni sulla meccanica respiratoria dei tubercolotici con pneumotorace Forlanini. (Policlinico, sez. med. 1921. 1.)

Bei totalem künstlichen Pneumothorax, der durch ein solches Minimum positiven intrapleuralen Druckes (im Mittel + 4) unterhalten wurde, das genügte, um die Wiederentfaltung der kollabierten Lunge zu verhindern, beobachtete C. bei zahlreichen Kranken:

a. Im Röntgenbilde sind das paradoxe Phänomen von Kienböck und die Pendelbewegung des Mediastinums in wechselnder Stärke angedeutet; — b. die Atemexkursionen der Pneumothoraxseite sind geringer als diejenigen der anderen Seite, und zwar um so geringer, je vollständiger der Pneumothorax und je starrer der Brustkorb ist; — c. die Atmung der beiden Thoraxhälften erfolgt synchron; — d. in der Kurve der Pneumothoraxseite bemerkt man respiratorische Pausen, in denen die Zacken der Herztätigkeit und andere kleine Elevationen sichtbar sind; — e. durch gleichen intrapleuralen Druck erhält man verschieden große Atemexkursionen, die um so geringer ausfallen, je starrer der Brustkorb ist; — f. Abweichungen im Rhythmus und in der Frequenz der Atmung kann man nicht feststellen; Dyspnoe tritt nur ein, wenn die Atemoberfläche ungenügend wird.

Die Atembewegungen sind im Verlauf eines künstlichen Pneumothorax also nur bezüglich ihres Umfanges Änderungen unterworfen; sie sind physikalisch und physiologisch zu erklären. Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

13. Luigi Negri. Elioterapia e tubercolosi chirurgiche. Osservazioni personali dal 1913 al 1919. (Policlinico, sez. chir. 1920. 10 u. 11.)

N. tritt warm für die Heliotherapie der chirurgischen Tuberkulosen jeder Art und in jedem Alter ein, die sich nicht nur im Gebirge, sondern auch in der Ebene oder am Meere erfolgreich anwenden läßt; sie muß aber in der Anstalt vorgenommen werden, erstreckt sich immer über viele Monate (je nach dem Falle 5—6, 16—20 und mehr Monate) und darf dem Pat. selber nur dann überlassen werden, wenn er gut geschult worden ist. N. hatte in Arona (Südende des Lago Maggiore, 216 m hoch) sehr gute Erfolge (25 Krankengeschichten). Er hält sich streng an die Vorschriften von Rollier (Leysin). Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

14. L. Cheinisse. L'usage interne de la teinture d'iode à hautes doses. (Presse méd. 1920. Nr. 69. S. 678. September 25.)

Verf. bespricht die Empfehlung Boudreau's, Jodtinktur in großen Dosen bei der Lungentuberkulose zu verabreichen. Man gibt bis zu 100, ja unter Umständen bis zu 300 und 350 Tropfen Jodtinktur im Tage; in Einzeldosen von 25—30 Tropfen in Flüssigkeit verdünnt. Im Einzelfalle muß natürlich durch Beginn mit kleinen Dosen die Toleranz festgestellt werden.

Alexander (Davos).

15. Dietl. Über Chondroiturie bei Lungentuberkulose. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 12.)

Die allgemein pathologische Bedeutung der Chondroiturie scheint eine ähnliche zu sein, wie die der ebenfalls bei Phthisikern so oft zu beobachtende Urobilinurie. Hier wird die Schädigung der Leber, dort die der Nieren angezeigt. Bei einer Reihe schwerer Erkrankungen, die den Gesamtorganismus in seinen wichtigen Organen in Mitleidenschaft ziehen, und besonders bei fieberhaften Infektionskrankheiten (Scharlach, Pneumonie, Malaria usw.) ist die toxische Schädigung der Leber durch positive Urobilin- bzw. Urobilinogenreaktion bewiesen. Es wäre von Interesse, bei derartigen Krankheitsprozessen die Beteiligung der Nieren mit Hilfe eines so feinen Reagens, wie es die Chondroiturie zweifellos darstellt, näher zu erforschen. Seifert (Würzburg).

Nervensystem.

16. ♦ J. Ortega Gasset, G. R. Lafora und J. M. Sacristán. Archivos de neurobiologia. Madrid, Ruiz Hermanos.

Dieses neugegründete Archiv umfaßt Psychologie, Physiologie, Histologie, Neurologie und Psychiatrie und erscheint 3monatlich (März, Juni, September, Dezember) in Heften von etwa 100 Seiten. Preis in Spanien 18 Pesetas jährlich, im Ausland 20 Pesetas, Einzelnummer 5 Pesetas.

Das erste Heft (März 1920) bringt Originalien von R. Turró (Das Tastgebiet), J. M. Sacristán (Epileptische Anfälle bei Schizophrenie), J. M. de Villaverde (Die Neuritiden nach Grippe), G. R. Lafora (Ein Fall von Tumor des Corpus callosum ohne linkseitige Dyspraxie. Mit Photogr.), F. de Castro (Einige Beobachtungen über die Histogenese der Neurologie des Bulbus olfact.; mit guten histologischen Abbildungen), M. Prados y Such (Über die polymorphen Zellen der Fascia dentato des Affen; mit histologischen Abbildungen), G. R. Lafora und M. Prados y Sych (Neue Methoden der Analyse des Liq. cerebrospin.), L. Fortún (Nissl und Alzheimer). In dem Referatenteil ist der deutschen Literatur ein breiter Raum gewidmet.

Sehr wünschenswert wäre es, daß unsere wissenschaftlichen Beziehungen zu Spanien fleißig gepflegt würden, die deutsche Wissenschaft findet dort fruchtbaren Boden; ist Spanien doch uns auch politisch wohlgesinnt, und hinter ihm steht das ganze lateinische Amerika. Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

17. ♦ Karl Abraham. Klinische Beiträge zur Psychoanalyse. 303 S. Internat. Psychoanalyt. Verlag, 1921.

Im vorliegenden Bande hat der bekannte Verf. seine psychoanalytischen Studien vom Jahre 1907 bis heute zusammengefaßt herausgegeben. Neben dem

Interesse, das eine solche Sammlung gewissermaßen vom historischen Standpunkt aus verdient — spiegelt sich doch ein gutes Stück der Entwicklung dieser jungen Wissenschaft in den Abhandlungen wider —, ist sie aber auch rein sachlich sehr der Beachtung würdig. Es ist eine Art klinischer Einführung in Einzelbildern in das ganze Wissensgebiet geworden, das durch die oft zwingenden kasuistischen Beiträge auch den der Psychoanalyse Fernerstehenden einen ausgezeichneten Einblick in die psychoanalytische Praxis verschafft. Es sind 28 Aufsätze, die sich zunächst mit der psychoanalytischen Aufschließung von echten Psychosen (Dementia praecox, manisch-depressives Irresein u. ä.) befassen, weiterhin besonders Beiträge zu der Freud'schen Libidolehre in charakteristischen Einzelbildern liefern. Die Abhandlungen sind meist im Anschluß an praktische Beobachtungen entstanden. Die weiteren Anwendungsgebiete der Psychoanalyse (Kunstpsychologie, Mythologie usw.) sind in der Sammlung, obschon der Verf. auch auf diesen Gebieten manchen Beitrag geliefert hat, nicht berücksichtigt.

L. R. Grote (Halle a. S.).

18. ◆ **Th. van Schelven. Trauma und Nervensystem.** Berlin S. Karger, 1919.

Verf., der als Neurologe der Niederländischen Sanitätsmissionen während des Krieges reichlich Gelegenheit hatte, in verschiedenen Ländern klinisch-neurologische Beobachtungen über traumatische Nervenerkrankungen zu machen, gibt uns in diesem Werk eine zusammenfassende Übersicht über alles, was bisher aus Krieg und Frieden über den Einfluß von Traumen auf das Nervensystem bekannt ist, wobei er in ausgedehntestem Maße die internationale Literatur berücksichtigt hat. Das von ihm erstrebte Ziel, den Forderungen der Praxis durch eingehende Darstellung der Klinik, Diagnose, Prognose und Therapie in weitestem Sinne Rechnung zu tragen, hat er vollkommen erreicht, der pathogenetische und pathologisch-anatomische Teil ist aber trotzdem nicht zu kurz gekommen, ich verweise besonders auf die ausnehmend klare Darstellung der Pathologie der Rückenmarksverletzungen. In den therapeutischen Abschnitten wird besonders auch die chirurgische Therapie, ihre Indikationen und Aussichten, eingehend besprochen. Obwohl die traumatischen Neurosen etwas kurz abgehandelt werden (die diagnostische Abgrenzung organischer Störungen gegen funktionelle wird dafür um so eingehender besprochen), ist das Buch, das eine Lücke in der neurologischen Literatur ausfüllt, nicht nur als eine gründliche Zusammenfassung des bisherigen Wissens auf diesem zum Teil noch dunklen Gebiet anzusehen, sondern die Darstellung gibt auch durch die Vereinigung einer großen Literaturkenntnis mit reifer klinischer Erfahrung abgerundete Bilder der behandelten Krankheitszustände, aus denen auch Neurologen Anregung und Bereicherung gewinnen können.

Machwitz (Danzig).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 24. Sonnabend, den 18. Juni 1921.

Inhalt.

Sammelreferat aus dem Gebiete der Rhino-Laryngologie.
(Januar bis April 1921.)

Von
Prof. Dr. Otto Seifert in Würzburg.

(Schluß.)

d. Larynx und Trachea.

Albrecht(54) bespricht die technische Entwicklung der Schwebelaryngoskopie und die neueste Konstruktion des Instrumentariums. Er beschreibt die großen Vorteile der Methode und ihre Schattenseiten und demonstriert die von ihm angegebene Stützautoskopie (Gegendruckautoskopie mit Seitenstütze), welche dasselbe leistet wie die Schwebelaryngoskopie, für den Pat. jedoch schonender ist.

Bei einer 67jährigen Frau entfernte Cohen(55) eine große Cyste aus dem rechten Ventriculus morgagni mit der Glühschlinge. Präparate der Cystenwand zeigen, daß diese aus drei Schichten besteht; einer äußeren epithelialen — geschichtetes Zylinderepithel —, einer mittleren Bindegewebsschicht und einer inneren epithelialen — kubisches Epithel —.

In fünf Fällen traten im Anschluß an Grippe-Laryngotracheitis mit Vorliebe nachts Anfälle von Laryngospasmus, begleitet von zwangsmäßigem, heftigem Luftschlucken auf. Als Ursache nimmt H. Curschmann(56) eine peripherische Reizung des Vagus, oder, mit noch größerer Wahrscheinlichkeit, eine neuritische Reizung der sensiblen Fasern des N. laryngeus superior an.

In dem von W. Freudenthal(57) konstruierten Bronchoperiskop verlaufen zwei kleinere Röhren, eine für das Licht, eine zweite für den Spiegel. Durch Drehung des Spiegels kann eine seitliche oder nach oben gerichtete Ansicht erhalten werden.

Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Güttich(58) zu dem Schluß, daß eine sezernierende Tätigkeit der Sängerknötchen nach ihrem histologischen Bau nicht anzunehmen ist, Drüsenteile kommen innerhalb der Knötchen nur außerordentlich selten vor. Ätiologisch kommt für die Entstehung des Knötchens nur die mechanische Schädigung des Stimmbandes in Betracht, es sitzt genau in der Mitte der schwingenden Chorda.

Bei der diphtherischen Larynxstenose empfiehlt Hamburger(59) möglichst spät zu intubieren, d. h. erst dann, wenn konstant starke Cyanose besteht.

Durch ein mächtiges rechtseitiges Empyem war der rechte Hauptbronchus ganz an die Wirbelsäule und das Mediastinum gepreßt. Hart (60) fand bei der Eröffnung des Bronchus einen zirkulären wulstigen Ring mit erheblicher Stenosierung des Lumens. Es hatte sich ein Knorpelring in den nächst höheren hineingeschoben, es bestand also eine Invagination.

Ein 6jähriger Knabe erkrankte ganz plötzlich an heftiger Atemnot, die Inspektion von Mund und Rachen ergab außer Schleimhautrötung keinerlei Befund, von einer Tracheotomie wurde wegen bedenklicher Herzschwäche abgesehen, die nach wenigen Stunden zum Exitus führte. Hertel (61) fand bei der Autopsie einen schweren tracheobronchialen Typus der Grippe ohne Membranbildung.

Eine 69jährige Frau wurde wegen Fieber und Schmerzen in der Schilddrüsengegend mit Schluckbeschwerden aufgenommen. M. Maier (62) fand eine akute Thyreoiditis (Strumitis), alle drei Lappen umfassend. Laryngoskopisch geringes Ödem der rechten Arygegend, linke Seite nur ganz minimal ödematös, Larynxinneres frei, Stimmlippen gut beweglich. Diesem Befund entsprechend konnte eine Perichondritis laryngis ausgeschlossen werden. Exitus an Herzschwäche vor der Operation. Die Sektion ergab eine Strumitis mit Einschmelzung eines großen Teiles der Schilddrüse.

Nach der Ansicht von O. Mayer (63) leistet die Durchschneidung des N. laryngeus superior zur Beseitigung der Schluckbeschwerden der Phthisiker mehr als die Alkoholinjektion. Er hält die Operationsmethode von Celles für die sicherere und leichtere.

In dem ersten der von Mann (64) demonstrierten angeborenen Kehlkopfmißbildungen handelte es sich um ein Diaphragma laryngis, in dem zweiten Falle um eine Mißbildung der Epiglottis in Form einer Art geschlossenen Haube, die an Stelle des freien Randes der Epiglottis sitzt.

In einem durch Autopsie festgestellten Falle von zweifelloser vollständiger Recurrenslähmung nach Strumektomie fand Menzel (65) an dem betreffenden Stimmband im Widerspruch zur Semon'schen Lehre die klinischen Erscheinungen des zweiten Stadiums der Recurrenslähmung, es stand unbeweglich in Medianstellung (»Posticuslähmungsstellung«). Das andere Stimmband zeigte ebenfalls klinisch Medianstellung mit minimaler Ab- und Adduktionsmöglichkeit bei schwerer Schädigung des Recurrensstammes mit degenerativen Veränderungen in sämtlichen Larynxmuskeln, am stärksten im M. posticus, so daß man von einer Recurrensparese sprechen könnte.

Bei Anwendung des Kugelverfahrens hält O. Muck (66) eine

Verletzung für ausgeschlossen, es wird der Erfolg erzielt durch Auslösung des Stimmreflexes, unter Beteiligung sämtlicher Kehlkopfmuskeln und ihrem koordinatorischen Zusammenwirken. Stimmberuflich geschädigten Pat. kann in vielen Fällen noch geholfen werden, in denen bis dahin ein Erfolg mit Hilfe der gebräuchlichen Methoden nicht zu erwarten ist. Auch das sogenannte verlängerte Mutieren im Pubertätsalter der Jünglinge kann schnell und dauernd durch das Kehlkopfkugelverfahren beseitigt werden.

Schmidt (67), Fälle von erschwertem Dekanülement betrafen 1) Kind von $1^1/_2$ Jahren, üppige Granulationen an der Hinterwand der Trachea, Curettage, Brüggemann'scher Bolzen, 2) 26jährige Frau, vor 12 Jahren tracheotomiert, Defekt in der linken Seitenplatte des Schildknorpels und schürzenartige Hypertrophie der linken Stimmlippe. Laryngostomie und Nachbehandlung mit Schlauchkanüle, 3) $2^1/_2$jähriger Knabe, Tracheotomie, Laryngofissur ohne Erfolg, totale Atresie des Larynx und hochgradige Trachealstenose, Laryngostomie und Narbenexzision mit plastischer Deckung, später Nachbehandlung mit Brüggemannscher Bolzenkanüle und Schmidt'scher Schlauchkanüle.

Siebenmann (68) weist eine Serie kräftig gebauter, breiter, halbkreisförmig oder auch etwas mehr gekrümmter Haken vor, welche bestimmt sind, in den kokainisierten Larynx mehr oder weniger tief eingesetzt zu werden, und letzteren unter Niederlegen der Epiglottis und der Zunge nach vorn zu ziehen.

Ein Soldat war an einer Bronchopneumonie nach Vergiftung mit französischem Kampfgas gestorben. Spamer (69) fand bei der Sektion neben lokalen Verätzungen auf der Epiglottis eine kleine linsenförmige Schleimhautverdickung, deren genauere mikroskopische Untersuchung ein typisches verhornendes Plattenepithelkarzinom ergab. Eine absolut scharfe Beweisführung für die ätiologische Zurückführung des Karzinoms auf die Kampfgaswirkung ist nicht möglich.

Bei der Behandlung der Grippestenosenkinder ließ Stettner (70) mit Hilfe des Spiess'schen Medikamentenverneblers Glyzirenan mit Sauerstoff einatmen. Durch die Wirkung des fein verteilten Medikamentes läßt die Exsudation der Schleimhäute sehr bald nach, und dadurch werden die Luftwege für die Dauer der Wirksamkeit des Mittels wesentlich freier.

Bei dem 58jährigen Pat. entfernte Studer (71) eine glatte, bohnengroße Verdickung der rechten Stimmlippe, histologische Diagnose Cancroid. 3 Wochen später totale Laryngofissur, Exzision des Infiltrates im Gesunden, 3 Wochen post oper. bildete sich eine narbige Längsleiste, welche die Funktionen der exstirpierten Stimmlippe ganz übernahm.



Die eigenen Untersuchungen von Stupka(72) über Chorditis fibrinosa beziehen sich auf 11 Fälle, von denen sieben Material zu pathologisch-histologischen Befunden lieferten. Stupka unterscheidet zwei Gruppen, eine auf pachydermischen Vorgängen beruhende, von ihm als Chorditis pseudofibrinosa pachydermoides bezeichnete Larynxaffektion und eine andere auf Fibrinausschwitzung in die oberflächlichste Propriaschicht beruhende Affektion, auf welche der von Seifert gegebene Name »Chorditis fibrinosa« Anwendung finden soll.

e. Stimme und Sprache.

Unter 117 Fällen von Stottern fand Lehner(73) 9, bei welchen sich Trauma als Ursache des Stotterns ergab, es handelte sich bei ihnen einerseits um körperliche Erschütterungen durch einen Sturz oder Schlag, andererseits um seelische infolge Erschreckens oder Furcht. Bei nervösen Kriegsstotterern trat von allem Anfang an die Trias: Klonus, Tonus, Mitbewegungen auf.

Die Symptome des Stotterns — der Klonus, Tonus und die Mitbewegungen — bilden sich beim Pat. infolge einer seelischen Triebkraft, nämlich des Glaubens an die eigene Unfähigkeit, normal zu sprechen, im Laufe des Jahres aus. Bei 21 Kranken waren Mitbewegungen erst nach einer Durchschnittsdauer von 10 Jahren aufgetreten, nur in einem Falle sah Schick(74) dieses Symptom nach einem Jahre ausgesprochen. Schon im Beginn des Übels vereinigt findet sich der genannte Symptomenkomplex nur bei Stotterern nach einem heftigen Trauma, wo die seelische Erschütterung und ihre Auslösung von inneren Hemmungen eine äußerst große gewesen ist.

In der vorliegenden Monographie bespricht H. Stern(75) die Ätiologie, die klinischen Symptome, die Diagnose und Untersuchungsmethodik, die Beziehungen des Sigmatismus nasalis zum Gehör, die Bedeutung konstitutioneller und dispositioneller Momente und die Therapie des Sigmatismus nasalis.

Literatur:

a. Allgemeines.

1) Bruck, Klinische und pathologische Beiträge zu den Erkrankungen der oberen Luftwege und des Ohres. Zeitschr. f. Laryngol. 1920. Bd. X. Hft. 1. — Sektionsbefunde am Mittelohr und Nasennebenhöhlen während der Grippeepidemie vom Februar bis April 1920. Ibid.

2) Fink, Behandlung der Tuberkulose der Haut mit Lecutyl. Zeitschrift f. Tuberk. Bd. XXXIII. Hft. 9.

3) Fischer, Ein neuer zerebraler Symptomenkomplex (isolierter Ausfall der Mimik, Phonation, Artikulation, Mastikation und Deglutition bei erhaltener willkürlicher Innervation des oralen Muskelkomplexes). Med. Klinik 1921. Nr. 1.

4) Haag, Sieben Jahre Schularzttätigkeit. Württemb. med. Korrespondenzblatt 1921. Nr. 7.

5) O. Hirsch, Vorrichtung zur Dauerbestrahlung mit Radium bei Geschwülsten der oberen Luft- und Speisewege. Arch. f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIV. Hft. 1.

6) Hölscher, Ein neuer Handgriff zur direkten Behandlung von Kehlkopf und Schlund. Arch. f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIV. Hft. 1.

7) Levinger, Angeborene seitliche Halsfistel. Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 10.

8) Manasse, Demonstrationen. Münchener med. Wochenschr. 1921. Nr. 11. S. 348.

9) Meyer, Über extragenitale Primäraffekte während der Kriegsjahre 1914—1918, mit besonderer Berücksichtigung der Tonsillarprimäraffekte. Derm. Wochenschr. 1921. Nr. 8.

10) Nager, Klinische Demonstrationen. Schweizer med. Wochenschrift 1921. Nr. 3. S. 62.

11) Pürckhauer, Demonstrationen. Derm. Wochenschr. 1921. Nr. 9. S. 187.

12) Rickmann, Über Schädigungen nach Krysolganinjektionen. Zeitschrift f. Tuberk. Bd. XXXIII. Hft. 9.

13) Ruth Ross, Cyste des Ductus thyreoglossus. Berliner klin. Wochenschrift 1921. Nr. 8. S. 185.

14) Schlesinger, Rhino-laryngologische Fälle. Berliner klin. Wochenschrift 1921. Nr. 8. S. 186.

b. Nase.

15) Bachmann, Orbitalphlegmone im Anschluß an endonasale Operationen. Med. Klinik 1921. Nr. 7.

16) Bennewitz, Zur Diagnose und Therapie des chronischen und habituellen Schnupfens nach neueren Anschauungen. Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 10. S. 316. — Zeitschr. f. Laryngol. 1921. Bd. X. Hft. 1.

17) Bigler, Rechtseitige knöcherne Choanalatresie, Operation, Heilung. Schweizer med. Wochenschr. 1921. Nr. 2. S. 43.

18) G. Fischer, Die Ursachen des protrahierten Fiebers bei atypisch verlaufender Nasopharyngitis. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. XIX. Nr. 4.

19) Glaus, Über einen myxomatösen kavernösen Polypen der Nasengegend als Teilerscheinung multipler Bildungsfehler bei einer Frucht des neunten Monats. Archiv f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIX. Hft. 1.

20) Heiberg und Strandberg, Mikroskopische Untersuchungen von der Nasenschleimhaut von Lupus vulg.-Kranken während der Behandlung mit universellen Kohlenbogenbädern. Zeitschr. f. Laryngol. 1921. Bd. X. Hft. 1.

21) O. Hirsch, Hypophysentumoren. Wiener klin. Wochenschr. 1921. Nr. 7. S. 79. — Archiv f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIX. Hft. 1.

22) O. Hirsch, Luftembolie in die Arteria centralis retinae nach Kieferhöhlenspülung. Klin. Mbl. f. Augenheilkunde 1920. November.

23) Lautenschläger, Zur Technik der Kieferhöhlenpunktion. Berliner klin. Wochenschr. 1921. Nr. 10.

24) Pichler, Geruchswahrnehmungen an Leberkranken. Zentralbl. f. inn. Med. 1921. Nr. 7.

25) F. Pinkus und L. Pick, Fall von Rhinosklerom mit Sektionsbefund. Med. Klin. 1921. Nr. 9. S. 270.

26) Pólya, Verfahren zum Ersatz von gewissen lateralen Defekten der Weichteilnase und der Nasenspitze. Zentralbl. f. Chir. 1920. Nr. 8.

27) L. Stein, Zur Operation der adenoiden Wucherungen. Wiener klin. Wochenschr. 1921. Nr. 9.

28) Tschiassny, Endonasale Knorpelplastik des Nasenflügels. Wiener klin. Wochenschr. 1921. Nr. 11.

29) Veis, Eine neue Methode zur Operation des Tränensackes von der Nase aus. Arch. f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIV. Hft. 1.

30) Wodak, Nasenlues. Med. Klin. 1921. Nr. 5. S. 148.

c. Mund — Rachen.

31) Deussing, Leptothrixangina mit akuter Glomerulonephritis. Deutsche med. Wochenschr. 1920. Nr. 46.

32) Fleischmann, Zur Frage der physiologischen Bedeutung der Tonsillen. Arch. f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIV. Hft. 1.

33) Freystadtl, Über eine zerebral (supranukleär) bedingte Form von Bewegungsstörung des weichen Gaumens. Archiv f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIV. Hft. 1.

34) Freystadtl, Zur Kasuistik der gutartigen Geschwülste des Mund-Rachenraums. Arch. f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIX. Hft. 1.

35) Ghon, Primäraffekt von Aktinomykose an der Unterlippe. Med. Klin. 1921. Nr. 4. S. 119.

36) Glas, Mandeloperationen bei Sepsis. Wiener klin. Wochenschr. 1921. Nr. 7.

37) Heck, Über die Zunahme der Plaut-Vincent'schen Angina. Med. Klin. 1921. Nr. 12.

38) Hertle, Über retropharyngeale Struma. Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 3. S. 92.

39) Hille, Zur Kenntnis der Alveolarpyorrhöe. Med. Klin. 1920. Nr. 12.

40) Honigmann, Eine selbständige Form akuter eitriger Speicheldrüsenentzündung. Zeitschr. f. Chir. 1920. Bd. C. Hft. 3—4.

41) Hoppe-Seyler, Erkrankungen an Maul- und Klauenseuche beim Menschen. Med. Klin. 1921. Nr. 3. S. 89.

42) Jebens, Über Maul- und Klauenseuche beim Menschen. Med. Klin. 1921. Nr. 5.

43) Kohrs, Einige Fälle von Krysolganstomatitis. Derm. Wochenschr. 1921. Nr. 9.

44) Levinger, Zur Behandlung des Peritonsillarabszesses. Archiv f. Laryngol. Bd. XXXIV. 1921. Hft. 1.

45) E. Meyer, Beitrag zur Angina Plaut-Vincent. Med. Klin. 1921. Nr. 5.

46) M. Meyer, Über akute nekrotisierende Amygdalitis, Pharyngitis und Laryngitis bei Influenza. Arch. f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIV. Hft. 1.

47) Nordmann, Maul- und Klauenseuche beim Menschen. Med. Klin. 1921. Nr. 7. S. 209.

48) Pfahler, Die am Munde lokalisierten malignen Erkrankungen und ihre Behandlung durch kombinierte Methoden. Derm. Wochenschr. 1920. Nr. 9 u. 10.

49) Reiche, Zum gehäuften Auftreten der Plaut-Vincent'schen Angina. Med. Klin. 1921. Nr. 10.

50) L. Réthi, Mandeloperationen bei Sepsis. Wiener klin. Wochenschr. 1921. Nr. 5.

51) L. Réthi, Mandeloperationen bei Sepsis. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 7. 1921.

52) R. Schmidt, Myostatische Gleichgewichtsstörung der Zunge nach Encephalitis epidemica. Med. Klin. 1921. Nr. 7. S. 210.

53) Weber, Bemerkungen zu dem Aufsatze von W. Bennigson: »Über die Behandlung der Angina Plaut-Vincenti mit Salizylsäure. Derm. Wochenschrift 1921. Nr. 5.

d. Larynx und Trachea.

54) Albrecht, Über die neueren Methoden zur direkten Kehlkopfeinstellung für gewisse Eingriffe. Med. Korrespondenzbl. f. Württemberg 1921. 1. I.

55) Cohen, Über eine mit der Schlinge entfernte Cyste des Ventriculus Morgagni. Zeitschr. f. Laryngol. 1921. Bd. X. Hft. 1.

56) H. Curschmann, Über kombinierte Stimmritzen- und Schluckkrämpfe nach Grippe. Deutsche med. Wochenschr. 1921. Nr. 6.

57) W. Freudenthal, Das Bronchoperiskop. Arch. f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIV. Hft. 1.

58) Güttich, Beitrag zur pathologischen Anatomie der Sängerknötchen. Zeitschr. f. Laryngol. 1921. Bd. X. Hft. 1.

59) Hamburger, Über die Indikation zur Intubation. Münchener med. Wochenschr. 1921. Nr. 10.

60) Hart, Über sekundäre Bronchostenose. Arch. f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIV. Hft. 1.

61) Hertel, Akute stenosierende Laryngitis durch Grippe. Korrespbl. d. ärztl. Ver. v. Thüringen. 1921. 1. II.

62) M. Maier, Zur Differentialdiagnose zwischen Perichondritis laryngis und Thyreoiditis bzw. Strumitis. Berliner klin. Wochenschr. 1921. Nr. 10.

63) O. Mayer, Die Durchschneidung des Nervus laryngeus superior bei Schluckbeschwerden der Phthisiker. Wiener klin. Wochenschr. 1921. Nr. 1.

64) Mann, Demonstration zweier Fälle von angeborener Kehlkopfmißbildung. Münch. med. Wochenschr. 1921. Nr. 10. S. 315.

65) Menzel, Zur Frage der Recurrenslähmung. Arch. f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIV. Hft. 1.

66) O. Muck, Über die Anwendung des Kehlkopfkugelverfahrens in der Friedenspraxis (Beseitigung professioneller Phonasthenie und anderer langdauernder funktioneller Stimmstörungen). Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 12.

67) Schmidt, Bericht über drei Fälle von erschwertem Dekanülement. Schweizer med. Wochenschr. 1921. Nr. 3. S. 65.

68) Siebenmann, Neuer Larynxhaken zur indirekten Laryngoskopie, Hypopharyngoskopie und zur operativen Behandlung. Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 3. S. 65.

69) Spamer, Ein Fall von Primärkarzinom der Epiglottis bei Vergiftung durch französisches Kampfgas. Zeitschr. f. Laryngol. 1921. Bd. X. Hft. 1.

70) Stettner, Zur Kenntnis der Stenose der oberen Luftwege bei Grippe. Münchener med. Wochenschr. 1921. Nr. 8.

71) Studer, Fall von Larynxkarzinom, geheilt durch Laryngofissur. Schweizer med. Wochenschr. 1921. Nr. 3. S. 66.

72) Stupka, Klinisches und Pathologisch-Histologisches zur »Chorditis fibrinosa« (Fraenkel—Seifert). Arch. f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIV. Hft. 1.

c. Stimme und Sprache.

73) Lehner, Über traumatisch bedingtes Stottern. Med. Klinik 1920. Nr. 41.

74) A. Schick, Statistisches zur Entwicklung des Stotterns. Wiener klin. Wochenschr. 1921. Nr. 12.

75) H. Stern, Der Sigmatismus nasalis. Eine Monographie. Arch. f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIV. Hft. 1.

Nervensystem.

1. **G. C. Riquier** (Sassari). **Intorno alla sistematizzazione fascicolare dei nervi periferici.** (Boll. della Soc. med.-chir. di Pavia Jahrg. 32. Hft. 1 u. 2. 1920.)

An Serienschnitten des menschlichen N. cubitalis (Stücke bis 4 cm Länge) konnte R. feststellen, daß die Bündel zwar an Zahl, aber nicht wesentlich in ihrer Lage wechseln. Er konnte nie beobachten, daß ein Bündel eines Querschnittsegments transversal zur Schnittfläche in ein gegenüberliegendes Segment überging. Wahrscheinlich sind nicht einzelne Bündel, sondern Bündelgruppen funktionell verschieden, doch besagt ihre relativ scharfe Trennung auf längerer Strecke nichts über ihre funktionelle Bedeutung, da sie aus sensiblen und motorischen Fasern gemischt sein können. Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

2. **G. C. Riquico** (Sassari). **Ancora sullo sviluppo del sistema nervoso simpatico dei rettili e degli uccelli.** (Rivista di pathologia nervosa e mentale Jahrg. 25. Hft. 1 u. 2.)

An Embryonen von Wasserschildkröten und Tauben beobachtete R., nach der Bildung der primären, neben der Aorta gelegenen Anlage des Sympathicusganglions, das Auftreten einer zweiten Sympathicusanlage, die an den ventralen Rand des Spinalganglions angelagert ist. Die Vereinigung zwischen den Sympathicusganglien und Spinalganglien in der Thoraxgegend, die man bei ausgewachsenen Wasserschildkröten findet, hängt mit dieser Tatsache zusammen, daß die primäre Sympathicusanlage den Ausgangspunkt für den peripheren Sympathicus bildet, während die zentralen Sympathicusganglien sich später am ventralen Rande der Spinalganglien differenzieren, keine Verlagerung erfahren und als Brustsympathicus mit letzteren vollständig vereinigt bleiben. Die Vereinigung der beiden Ganglien nur im Dorsalteil und nur bei Wasserschildkröten legt dem Verf. den Gedanken nahe, daß die Entwicklung des Hautskelettes in direkten und indirekten Beziehungen zur Genese des geschilderten Befundes stehen könnte.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

3. **Friedrich Schultze. Über multiple Sklerose und herdförmige Encephalitis.** (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXV. S. 1—25. 1920.)

Auf Grund einer Arbeit von Riese (Archiv f. Psych. Bd. LX) werden zwei bereits 1880 vom Verf. publizierte Fälle von wahrscheinlichem Zusammentreffen von multipler Sklerose mit progressiver Paralyse nochmals besprochen. Sodann wird die Lehre von den Ursachen der multiplen Sklerose kritisiert. Gegen die Annahme, daß viele verschiedenartige Infektionskrankheiten die Ursache oder Hauptbedingung für das Entstehen der multiplen Sklerose abgäben (Oppenheim und P. Marie), spricht, daß erstens zahlreiche Untersucher derartige Zusammenhänge vermißt haben, daß zweitens zwischen einer Anzahl der angeschuldigten Vorkrankheiten und dem Nervensystem gar keine Beziehungen bestehen, wobei allerdings auch zuweilen die Unterscheidung der multiplen Sklerose von der disseminierten akuten herdförmigen Encephalomyelitis, die in ein chronisches Stadium übergetreten ist, manchmal kaum möglich ist, daß drittens es sehr unwahrscheinlich ist, daß eine Menge so verschiedener Infektionskrankheiten im Nervensystem das gleiche klinische Bild erzeugen soll, im übrigen aber in ana-

tomischer Beziehung eine große Ähnlichkeit mit der Wirkungsweise der Sp. pallida besteht, mit dem Unterschied, daß die Luesspirochäten mehr in der Rindensubstanz diffusere Zerstörungen anrichten als die supponierten Erreger der multiplen Sklerose (Kuhn-Steiner'sche Spirochäte?), daß viertens in den Fällen, wo eine Grundkrankheit als Ätiologie beschuldigt wird, die Untersuchung vor dieser Erkrankung auf Frühsymptome fehlt. Auch bezüglich der Berufsschädigung ließen sich keine Schlüsse bezüglich Ätiologie oder Übertragungsweise machen.

Die Prognose ist mit großer Vorsicht zu stellen, es kommen lange Remissionen vor, die praktisch als Heilung imponieren können. Zwei Krankengeschichten. Zum Schluß wird ein Fall von multipler, kleinherdig fortschreitender Encephalitis mit sehr geringer Gefäßbeteiligung beschrieben und an der Hand von Photogrammen der mikroskopische Befund besprochen. Verf. nimmt an, daß es sich hier um eine akute oder subakute multiple Sklerose gehandelt hat. Die Einzelheiten zu diesem Falle müssen im Original nachgelesen werden.

F. Loewenhardt (Halle a. S.).

4. G. L. Dreyfus (Frankfurt a. M.). Heilbarkeit der Tabes? (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 2.)

Seit fast einem Dezennium tritt D. für die Salvarsanbehandlung der Tabes ein: Einzeldosis und Präparat müssen dem betreffenden Falle angepaßt werden, da Tabiker im ataktischen Stadium mitunter auf 0,05 Neosilbersalvarsan mit schwer subjektiver Reaktion antworten, andere 0,5 g des gleichen Präparates ohne Störung vertragen. Ebenso wie in der Einzeldosis ist mit dem Intervall zu individualisieren. Als Intervall zwischen zwei Injektionen genügen bei dem einen 2—3, bei dem anderen 4—7 Tage. Für alle Tabiker gemeinsam ist die Grundforderung: Große Gesamtdosis (4—5 g Silbersalvarsan, 8—10 g Neosalvarsan) und chronisch intermittierende Behandlung, d. h. durchschnittlich 3—5 Jahre mit einem behandlungsfreien Zwischenraum von 3—6 Monaten. Nur bei äußerster Zähigkeit des Behandlers und unentwegter Ausdauer des Kranken wird das gewünschte Ziel erreicht werden können. Bei dieser Art chronisch-intermittierender Behandlung — in den behandlungsfreien Zwischenräumen kein Quecksilber, aber gern und viel Jod — wird man nur über einzelne geheilte oder dauernd gebesserte Kranke berichten können und ein abschließendes Urteil erst 8—10 Jahre nach Abschluß der Behandlung abgeben dürfen. Kasuistik eines Falles von seit 10 Jahren bekannter Tabes bei einem 56jährigen Posthelfer. Bei Abschluß der ersten Salvarsanbehandlung war der fehlende Achillessehnenreflex wiedergekehrt, nach der sechsten Behandlung waren die lanzinierenden Schmerzen fast ganz zurückgetreten, die gastrischen Krisen wurden seltener und kürzer. Gangunsicherheit, Doppelsehen und Schwindelgefühle waren verschwunden. 7 Jahre nach Abschluß der Behandlung sind Magenbeschwerden nicht mehr aufgetreten, die anderen tabischen Symptome, insbesondere die frühzeitig aufgetretene Blasen- und Geschlechtsschwäche sind verschwunden. Außer der reflektorischen Pupillenstarre und Miosis besteht kein pathologischer Befund mehr, die Lumbalflüssigkeit ist normal. In diesem Falle war, nachdem die Erkrankung 4 Jahre deutlich fortgeschritten war, die günstige Einwirkung des Salvarsans — Verschwinden aller subjektiven und objektiven Symptome — sehr sinnfällig. Da das klinische Verhalten mit dem serologischen und Liquorbefund übereinstimmt, darf von einer Heilung einer vorgeschrittenen, gemeinhin prognostisch ungünstigen Tabes gesprochen werden. Carl Klieneberger (Zittau).

5. **V. Reichmann. Die moderne Behandlung der Tabes.** (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1921. Nr. 5.)

Kausal kommt nur die antisyphilitische Behandlung in Frage. Die besten Erfolge sieht man mit Salvarsan. Silbersalvarsan ist dem Neosalvarsan nicht überlegen. Fälle mit Pleocytose im Liquor sind aussichtsreicher als Fälle mit niedriger Zellzahl. Liegen tertiäre Veränderungen im Gehirn vor (Gummata), so ist wegen der Gefahr einer Herxheimer'schen Reaktion zuerst mit Quecksilber die Behandlung einzuleiten. Kombiniert soll nicht behandelt werden, viele Tabiker vertragen nicht sehr energische Kuren. Neosalvarsan soll in Dosen von 0,15—0,45 1—2mal die Woche gegeben werden. Im ganzen etwa 10—12 Spritzen. Nicht zu häufige Wiederholungen der Kur. Die intralumbale Behandlung leistet nicht mehr als die intravenöse. Von Quecksilberanwendungen ist die Schmierkur immer noch empfehlenswert: 30 Einreibungen zu je 4 g Dauer etwa 5—6 Wochen. Gute Erfolge hat man auch bei intramuskulärer oder intravenöser Behandlung mit Enesol gesehen. Man gibt 20 Ampullen zu je 2 ccm Enesol (0,06 wirksamer Substanz) jeden 2. Tag. Die Jodbehandlung ist etwas außer Gebrauch gekommen. Sehr wesentlich ist die Allgemeinbehandlung: Verbot des Übermaßes geistiger Arbeit, des Sports, des Nikotins und Alkohols. Längere Urlaube! Keine erregenden hydriatischen Prozeduren (zu kalte oder zu heiße Bäder)! Elektrotherapie scheint nichts zu nutzen, nur bei Magenkrisen ist die Galvanisation des Leibes mit großer Platte zu versuchen. Die Erfolge der Übungstherapie bei ataktischen Fällen sind oft sehr gute, sie stehen denen der antiluetischen oft nicht nach. Apparate sind dabei überflüssig. Von den bei Krisen empfohlenen Medikamenten ist nur das Morphium brauchbar. Die Förster'sche Operation sollte nur bei solchen Fällen in Anwendung kommen, bei denen die Krisen das Leben gefährden. Vorher soll man einen Versuch mit paravertebraler Leitungsanästhesie machen. Lanzinierende Schmerzen werden außer mit Antineuralgicis gelegentlich günstig mit Dehnung des im Knie gestreckten Beines beeinflußt. Nicht bei deutlicher Hypotonie der Muskeln anzuwenden!

L. R. Grote (Halle a. S.).

6. ♦ **S. Auerbach. Die Behandlung der nervösen Schlaflosigkeit.** 27 S. Preis M. 3.50. München, Verlag d. Ärztl. Rundschau, O. Gmellin, 1921.

Das Heftchen ist in der Sammlung diagnostisch-therapeutischer Abhandlungen für den praktischen Arzt erschienen und behandelt die verschiedenen Arten von Schlaflosigkeit unter Angabe der dem Verf. brauchbar erscheinenden Mittel. Es erscheint für diesen Zweck geeignet, die Fremdwörter wären vielleicht besser vermieden worden.

F. Loewenhardt (Halle a. S.).

7. **Fr. Mott. Heilung von Granatschock durch Musik.** (Times 1920. November 12.)

Musikalische Erinnerung kehrt früher zurück als andere. Die Musik spricht am stärksten zu den Gefühlen. Das Gedächtnis hat zwei psychologische Gesetze der Assoziation: durch Kontiguität und durch Ähnlichkeit. Ersteres spielt beim Singen eines Liedes die Hauptrolle. Das Aussprechen unartikulierter abgestufter Töne ist entwicklungsgeschichtlich älter als das artikulierte Sprechen. Jene Töne können von beiden Hirnhälften aus erzeugt werden, dieses wird bei Rechtshändern nur von der linken Hälfte aus angeregt. — Einem Soldaten war das Sprachzentrum schußverletzt. Auch war er erblindet und rechtseitig gelähmt. Er verstand, konnte aber nur zwei unartikulierte Laute ausstoßen. Dagegen

konnte er, wenn man ihm den Anfang vorsummte, mehrere bekannte Soldatenlieder ohne Mühe singen. Das Lied muß durch häufiges Singen sich in beiden Hirnhälften oder in subkortikalen Zentren organisiert haben. Nach einem Monat der »Vokaltherapie« konnte er gehen und sprechen. Meinhof (Halle a. S.).

8. Surmont. A propos de glossomanie. (Arch. des malad. de l'appareil digestif X. Nr. 12.)

Verf. bestätigt die von Linoissier in Nr. 10 dieser Zeitschrift veröffentlichten Beobachtungen über Glossomanie. Er hält den grauen, zähen Belag der Zunge bei gewissen Individuen für physiologisch und erklärt sich dessen Vorhandensein aus der variablen Länge der Epithelbekleidung der Papillae filiformes der Zunge. Da, wo dieselbe kurz ist, zeigt die Zunge rosige, wo sie länger, weißliche, wo sie sehr lang, graue Farbe. Betrachtet ein Individuum der letzten Kategorie seine Zunge häufiger, und suggeriert es sich selbst einen krankhaften Zustand hieraus, bzw. wird ihm derselbe von Familie und Umgebung suggeriert, dann kann bei einem Neuropathischen leicht sogenannte Glossomanie entstehen. Die Beseitigung der Glossomanie ist nur auf psychotherapeutischem Wege zu erzielen.

Friedeberg (Magdeburg).

9. Laures, Gaston et Emile Gascard. Variation du taux de l'urée dans le liquide cephalo-rachidien, prélevé au moment et en dehors des crises convulsives épileptiques et hystériques. (Presse méd. Nr. 40. S. 396. 1920. Juni 16.)

Auf Grund systematischer Untersuchungen stellen Verff. den Satz auf, daß der Harnstoffgehalt in der Zerebrospinalflüssigkeit während einer hysterischen Krise vermindert, während eines epileptischen Anfalls vermehrt ist.

Alexander (Davos).

10. Gaetano Dossena (Treviglio). Sul trattamento chirurgico della paralisi facciale periferica. Contributo clinico operativo alla anastomosi nervosa del facciale: incrocio totale ipoglosso-facciale. (Morgagni Jahrg. 63. Teil I, Nr. 10. 1920. Oktober 31.)

Rechtseitige rheumatische Facialislähmung aller Äste, die schon $3^1/_2$ Jah bestanden hatte, mit Speichelfluß und Lagrimation, vollständiger elektrisc Unerregbarkeit, war (von Prof. D'Este) operiert worden durch totale Anast mosierung des Facialis mit dem Hypoglossus. Der Hypoglossus wurde unterh des Abganges seines absteigenden Astes total durchschnitten und mit dem di unterhalb des Foram. stylo-mastoid. ebenfalls total durchschnittenen Faci durch zwei feinste, gekreuzte Seidennähte Stumpf auf Stumpf vereinigt. erste Besserung zeigte sich am Ende des 3. Monates (besseres Aufblasen der Wan vom 95. Tage an besserer Lidschluß und von da an fortschreitende Besser nach 7 Monaten funktionierte der Facialis vollkommen normal. In den ers 30—40 Tagen hatten leichte Schlingbeschwerden bestanden. Die Zunge 40—50 Tage lang »wie verrenkt«, hypotrophierte vom Ende des 3. Monate auf der operierten Seite etwas und ist in diesem Zustand geblieben; jedoch das Kauen und das Sprechen nicht im geringsten gestört.

Die Anastomosierung mit dem Hypoglossus ist derjenigen mit dem Sp nerven vorzuziehen, ebenso die Verwendung der ganzen Nervenstämme der tiellen, damit man sicher ist, daß eine genügende Anzahl von Achsenzylindern regeneriert. Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

11. **H. Cushing. Die Bedeutung tiefer Alkoholeinspritzungen für die Behandlung der Trigeminusneuralgie.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXV. S. 441.)

Tiefe Alkoholeinspritzungen in die Nervenstämme nahe dem Austritt aus dem Schädel haben die periphere Nervenausreißung völlig verdrängt. Beschränkt sich die Neuralgie auf Trig. II oder III, so ist die Einspritzung zweifellos die Behandlung der Wahl. Breitet sie sich in benachbartes Gebiet aus, so kommt Ausreißung in Frage. Jedoch erst nach einer tiefen Einspritzung, sowohl um den Typ der Neuralgie sicherzustellen (ob Tic douloureux oder Pseudoneuralgie, die auf beide Verfahren nicht anspricht), als auch um den Pat. auf die der Operation folgende Gefühlstaubheit vorzubereiten. Auch sind selbst die extrakraniellen Einspritzungen nicht gefahrenfrei. Keinesfalls sollte man die Scheide des Ganglion Gasseri zu erreichen suchen. Für Fälle, die mehr als einen Ast betreffen, sollte der völlige und dauernde Erfolg der Wurzelausreißung den immer wiederholten Einspritzungen den Boden entziehen. Meinhof (Halle a. S.).

12. **Friedrich Schultze. Über Myelitis acuta und acutissima, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Entstehungsbedingungen.** (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXVIII/LXIX.)

Beschreibung zweier Fälle von akuter Paraplegie der Beine in einem noch frühen Stadium der Lues, wahrscheinlich auf Grund entzündlich exsudativer Prozesse im Rückenmark. Außer der Lues und anderen Infektionskrankheiten und abgesehen von Verletzungsfolgen und der Preßluftkrankheit werden Erkältungen und Überanstrengungen als Ursache akuter echter Myelitis angenommen. Bei der Erkältung müssen außerdem noch weitere Vorbedingungen, vielleicht von anderen Krankheiten zurückgebliebene Infektionserreger oder Erschütterung des Rückenmarks oder starke Muskelanstrengung, mitwirken. Die Rolle der Überanstrengung ist ebenfalls noch ungeklärt (vielleicht vorübergehende schädigende Kompression des Rückenmarks durch plötzlich ansteigenden Liquordruck bei erheblichen Muskelanstrengungen oder falls es sich nur um eine einfache Querschnittsveränderung und nicht um disseminierte Myelitis oder Erweichung handelt. Kompression durch vorübergehende zurückfedernde Luxation und Wirbelverschiebung. Es gibt aber auch Fälle ohne jede Vorbedingung für das Entstehen einer akuten Myelitis. Beschreibung eines derartigen Falles, wo nach Drehung des Oberkörpers beim Knöpfen des Kragenknopfes eine disseminierte Myelitis auftrat. Allerdings Ulcus molle in der Anamnese. Wassermannreaktion im Liquor negativ. L. Loewenhardt (Halle a. S.).

13. **A. Israel. Über Myositis ossificans neurotica nach Schußverletzung des Rückenmarkes.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVII. Hft. 4.)

Beschreibung hierhergehöriger Fälle, aus denen der Verf. folgert, daß eine mechanische Einwirkung unwahrscheinlich ist, daß man sich vielmehr bisher damit begnügen muß, eine Trophoneurose des Muskelbändersystems anzunehmen, bei der gleichzeitig das Bindegewebe dazu neigt, auf knochenbildende Reize zu reagieren. O. David (Halle a. S.).

14. Pierre Marie, Grouzon et Bouttier. Le tartrate borico-potassique et la médication borée dans le traitement de l'épilepsie. (Presse méd. Nr. 73. S. 713. 1920. Oktober 9.)

Empfehlung von chemisch reinem Borweinstein für die Behandlung der Epilepsie. Von einer Lösung Borweinstein 20 g, Glyzerin 20 g, Wasser 300 g werden täglich 3 Eßlöffel gegeben. Alexander (Davos).

15. Robert Curtiss Brown (U. S. A.). Du role des protéines alimentaires dans l'étiologie du mal de tête. (Presse méd. Nr. 67. S. 657. 1920. September 18.)

Verf. behauptet, daß häufig die Eiweißstoffe der Nahrung an habituellem Kopfschmerz schuld sind, und daß daher dementsprechende Diät (insbesondere fleischfreie Kost) rasche Heilung erzielt. Alexander (Davos).

Nieren.

16. Hans Ratzeburg. Pathologie und Therapie der Nierenentzündung. Altes und Neues in kritischer Beleuchtung vom Standpunkt des praktischen Arztes. Sammlung diagnostisch-therap. Abhandlungen f. d. prakt. Arzt. Hft. 3. München, Verlag d. Ärztl. Rundschau, Otto Gmelin, 1919.

Nach kritischer Besprechung der Methoden der modernen funktionellen Nierendiagnostik, denen der Verf. mit einer eigentümlichen Animosität gegenübersteht, werden diejenigen von ihnen herausgesucht, die für den Praktiker durchführbar und für die Beurteilung der Erkrankung unbedingt notwendig sind. Zu ihnen rechnet Verf. die Bestimmung der 24stündigen Urinmenge und des spezifischen Gewichtes, eventuell auch den Konzentrations- und Wasserversuch. Damit kann man sich im allgemeinen einverstanden erklären, wenn es auch eine nicht geringe Zahl von Fällen gibt, in denen erst die Reststickstoffbestimmung im Blute über den Grad der funktionellen Störung und über die Prognose Aufklärung gibt. Daß diese Methode für den Praktiker nicht durchführbar ist, vermag Ref. nicht einzusehen. In größeren Städten braucht der Arzt nur das Blut aus der Vene zu entnehmen, eine Technik, die heute jedem Praktiker geläufig sein müßte, die Untersuchung selbst kann er einem Laboratorium überlassen. Wer das Letzte nicht will oder keine Gelegenheit dazu hat, mag eine der einfachen Methoden verwenden, die für die klinische Beurteilung mit ausreichender Genauigkeit arbeiten (ich denke an die Ureasemethode oder an die französische volumetrische Methode nach Ambard und Hallion), die ohne größere Hilfsmittel auch von einer Sprechstundenhilfe leicht ausgeführt werden können. — Im therapeutischen Teil wird, ohne daß ein leitender Gedanke erkennbar ist, die allgemeine und physikalische, die diätetische, die arzneiliche und die operative Behandlung besprochen.

Obwohl die Arbeit einiges Brauchbare enthält, kann Ref. sich mit der ganzen Tendenz nicht einverstanden erklären. Das Ziel der funktionellen Nierendiagnostik ist heute nicht mehr oder wenigstens lange nicht in erster Linie, den anatomischen Sitz der Erkrankung aufzuklären, wie Verf. zu meinen scheint. Sie will vielmehr durch Feststellung des jeweiligen Funktionszustandes des erkrankten Organs

Richtlinien dafür geben, wie sich die Therapie dieser funktionellen Schädigung anpassen kann. Es soll nicht in Abrede gestellt werden, daß dieses Ziel heute noch nicht erreicht ist, aber trotzdem können wir in der Mehrzahl der Fälle mit immer mehr vereinfachten Methoden doch schon brauchbare Anhaltspunkte für eine der Art und dem Grade der Funktionsschädigung entsprechende Therapie gewinnen. Wir haben somit gerade auf diesem Gebiet die rein empirische Methode der Therapie schon heute weit hinter uns gelassen. Das ist eine Einsicht, der sich niemand verschließen kann und wird, der nicht nur die Literatur kennt, sondern auch Gelegenheit gehabt hat, am Krankenbett den Effekt einer rationell begründeten Therapie zu beobachten. Verf. hat solche Erfahrungen zu sammeln anscheinend keine Gelegenheit gehabt, nur so läßt sich sein schiefes Urteil über den Wert der funktionellen Untersuchungsmethoden erklären, von denen der Praktiker aus dieser Abhandlung nur ein ganz verzerrtes Bild bekommen kann.

Machwitz (Danzig).

17. **R. Uhlmann. Die semiotische Bedeutung des Reststickstoffs für die Beurteilung der Nierenerkrankungen und der Urämie.** Würzburger Abhandlungen a. d. Gesamtgebiet d. prakt. Medizin Bd. XX. Hft. 1—3. Preis brosch. M. 4.50. Würzburg u. Leipzig, Curt Kabitzsch, 1920.

Kritische Besprechung der Literatur über den Reststickstoff, unter Berücksichtigung ausgedehnter eigener Erfahrungen an der Strauss'schen Abteilung. Da die Arbeit schon 1914 abgeschlossen war, fehlen aus der neueren Literatur wichtige Untersuchungen, wie z. B. die über die Verteilung des Reststickstoffs auf Blut und Gewebe. Die Angabe, daß bei der insuffizienten Schrumpfniere der Harnstoffanteil am Reststickstoff niedrig ist und daß in diesen Fällen die stickstoffhaltigen Nichtharnstoffkörper des Reststickstoffs wesentlich schlechter ausgeschieden werden als der Harnstoff, dürfte — in dieser allgemeinen Form wenigstens — kaum allgemein anerkannt werden und beruht auf einseitiger Berücksichtigung der Literatur, in der sich auch Gegenbeispiele in großer Zahl finden lassen. In dem Abschnitt über Beeinflussung des Reststickstoffs durch Kochsalzgaben sind die interessanten Angaben der französischen Literatur nicht berücksichtigt. — Von diesen Einwänden abgesehen, kann die kleine Studie dem, der sich über den Reststickstoff schnell informieren will, nur empfohlen werden.

Machwitz (Danzig).

18. **Ch. Aubertin et J. Yacoel. L'anémie grave dans la néphrite azotémique.** (Presse méd. 1920. Nr. 47. S. 461.)

Das Vorkommen hochgradiger Anämien bei Nierenkranken ist bekannt. Verff. haben sich nun die Frage vorgelegt, welche Form der chronischen Nephritis besonders mit Anämie einhergeht und auf Grund zweier eigener Beobachtungen und weiterer Nachforschungen in der Literatur gefunden, daß die Anämie keineswegs der Ausdruck einer Verdünnung des Blutes sein kann, da auch ohne oder bei unbedeutenden Ödemen schwere Anämie vorkommt. Dagegen fand sich in allen Fällen eine ausgesprochene Azotämie. In einem Falle konnte sogar ein sehr guter Parallelismus zwischen Azotämie und Anämie festgestellt werden.

Alexander (Davos).

19. S. Bondy u. R. Strisower. Über die Beeinflussung der Kältehämoglobinurie durch hypertonische Salzlösung. (Wiener Archiv Bd. II. Hft. 1. S. 141—154. 1921.)

Unterdrückung der Anfälle bei zwei Fällen durch intravenöse Injektion von 80—170 ccm 3%igem Kochsalz + Dinatriumphosphat. aa in Abständen von Tagen bis Wochen. Die osmotische Resistenz der roten Blutkörper stieg an.

F. Loewenhardt (Halle a. S.).

20. Eugen Joseph und Nicolai Kleiber. Muß und darf man vor Exstirpation einer tuberkulösen Niere die zurückzulassende Niere katheterisieren? (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 3.)

Der Ureterenkatheterismus der gesunden Niere vor Exstirpation der anderen kranken Niere ist bei Nierentuberkulose nicht ungefährlich und kann eine schleichende Infektion der zweiten Niere vermitteln.

Der positive Befund von Tuberkelbazillen im Katheterharn der zurückzulassenden Niere ist nicht für eine tuberkulöse Erkrankung der zweiten Niere beweiskräftig, da die Bazillen von der Blase aus durch den Ureterkatheter verschleppt werden können und dadurch künstlich dem Urin beigemischt sind. Der positive Befund darf deshalb nicht ohne weiteres als ein Gegengrund gegen die Operation der erkrankten Seite gelten.

Für die operative Entscheidung genügt die Feststellung, daß die zurückzulassende Niere chromocystoskopisch (Indigokarmin) gut funktioniert.

Der doppelseitige Ureterenkatheterismus ist bei Nierentuberkulose nur in Ausnahmefällen anzuwenden, in denen die Chromocystoskopie kein einwandfreies Resultat liefert; er kann in den ganz beginnenden Fällen, bei denen die Blase noch nicht ergriffen ist, als ungefährlich gelten.

Bei nachgewiesener doppelseitiger Erkrankung ist es zweckmäßig, die schwerkranke pyonephrotischen Seite zu entfernen, welche durch Eiterproduktion den Kräftezustand des Pat. erschöpft und durch Erzeugung von Blasengeschwüren die quälenden Schmerzen steigert. Maßgebend für die Möglichkeit der Entfernung ist wiederum die Feststellung, ob die zweite Niere ausreichend Indigokarmin liefert.

Walter Hesse (Berlin).

21. J. E. Paullin. Renal glycosuria. (Journ. of the amer. med. ass. Bd. LXXV. S. 214.)

Zweifellos gibt es eine abnorme Durchlässigkeit der Niere für Glukose. Genaueres von ihrem Wesen und Ursache wissen wir noch wenig. Viele Fälle zeigen viel Ähnlichkeit mit Phloridzinglykosurie. Die Fälle der Literatur haben verschiedene Grade von Durchlässigkeit. Ob das mit dem jeweiligen Stadium der Krankheit oder dem Grad der pathologischen Veränderungen zusammenhängt, ist noch zu erforschen. Die Beobachtungsdauer genügt meist noch nicht zur Entscheidung der Frage, ob sich echter Diabetes mellitus entwickelt, wenngleich das Gegenteil wahrscheinlich ist und der Zustand anscheinend beim Gesunden vorkommen kann. Es wird ein Fall beschrieben, der in 4 Jahren sich nicht erkennbar verschlimmert. Zur Diagnose gehört: 1) ein normaler Blutzuckergehalt von 70—100 mg auf 100 ccm Blut; 2) ständige Anwesenheit von Glykose im Harn; 3) keine oder nur geringe Veränderung der Glykosurie bei kohlehydratarmer oder reicher Kost; 4) keine sonstigen Diabeteszeichen.

H. Meinhof (Halle a. S.).

22. **Léon Blum. Recherches sur le role des sels alcalins dans la pathogénie des oedèmes.** (Presse méd. Nr. 70. S. 685. 1920. Sept. 29.)

Das Chlorkali kann in gewissen Fällen von Nierenentzündung mit Ödemen als ausgezeichnetes Diuretikum wirken oder andere Diuretika in ihrer Wirkung erheblich verstärken. Herzaffektionen, starke Blutdrucksteigerung sind Kontraindikationen. Alexander (Davos).

23. **M. Rubinstein und A. Roubakine. Die Wassermannreaktion des Urins.** (Bull. de la soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. 1920. November.)

Die Wassermannreaktion des Urins hat keinen besonderen praktischen Wert. Sie wird durch den wechselnden Gehalt des Urins an antikomplementären Substanzen bestimmt, deshalb kommt der Urinhemmung weder eine diagnostisch noch prognostisch verwertbare Bedeutung zu. Die Ergebnisse früherer Untersucher differieren nach den verschiedenen Forschern und nach der verschiedenen Methodik. Carl Klieneberger (Zittau).

Stoffwechsel.

24. **Rafael A. Bulrich (Buenos Aires). El método de Allen en el tratamiento de la diabetes.** (Rev. Ibero-Amer. de ciencias méd. 1920. Dezember, aus Semana méd. von Buenos Aires 1920. September 9.)

B. empfiehlt die Allen'sche Methode der Diabetesbehandlung nicht in ihrer ursprünglichen, sondern in der von Hamburger und Maude E. Perry abgeänderten Form, da er mit dieser immer (in etwa 50 Fällen) sehr befriedigende, manchmal glänzende Erfolge erzielte. Am 1. Tage werden 2stündlich 120—160 g schwarzer Kaffee, Tee, Fleischbrühe gegeben und Wasser nach Belieben, bei Azidose oder um dem Koma vorzubeugen, 2—4stündlich 15—20 g Kognak oder Whisky; die Kost geht bald zu Gemüsen, Eiern, Fleisch, Käse, Butter, kohlehydratreicheren Gemüsen, schließlich zu Brot und Kartoffeln über. In schwereren Fällen mit schwerer Azidose sind Alkalien erforderlich, B. gibt Natr. bicarb. entweder rein per os oder in isotonischer Lösung als Klysma. Die von Allen geübte strenge Hungerkur ist in nicht schweren Fällen eine unnötige Härte.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

25. **S. Strouse. Control methods in the treatment of diabetes mellitus.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXV. S. 97.)

Strenge Individualisierung ist nötig. Auf Vorgeschichte, körperliche und Laboratoriumsuntersuchung muß sich in ganz gleicher Weise die Therapie aufbauen. Ziel der Behandlung ist, den Kranken von Zucker und Azetonkörpern frei zu machen und seine Toleranz zu erhöhen. Um Dauererfolge zu erzielen, ist die Mitwirkung des Kranken ganz unerläßlich. Dazu rede man seine Sprache, nicht unser Griechisch. Unter planmäßiger Behandlung wird man manchen retten, vielen das Leben verlängern, die meisten von lästigen Komplikationen befreien.

Meinhof (Halle a. S.).

26. N. W. Janney and R. R. Newell. Behandlung des durch Lungentuberkulose komplizierten Diabetes. (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXV. S. 153.)

Unbehandelter Diabetes neigt eher zu Phthise, als wenn er nach modernen Verfahren zuckerfrei gemacht wird. Von 17 Diabetesfällen mit aktiver Lungentuberkulose besserten sich 12 während stationärer Behandlung entschieden (definitely). Die Zeichen des Diabetes verschwanden in allen bis auf 2 zu kurz beobachtete Fälle. Die Zeichen der Tuberkulose besserten sich in der Mehrzahl der Fälle. Als Behandlungsgrundsätze werden empfohlen: wohl überlegte genügende Unterernährung und Ruhe. Auch ohne unangebrachtes Fasten wird der Kranke so zuckerfrei gemacht und den Tuberkulosen Rechnung getragen.

Meinhof (Halle a. S.).

27. H. Chabanier et Marg. Lebert. Du seuil de sécrétion du glucose par le rein. (Presse méd. 1920. Nr. 57. S. 553.)

Es gibt keinen festen Grenzwert, von dem an eine Ausscheidung des Zuckers stattfindet. Verff. fanden Zahlen, die von 1 auf 1000 bis 6 und mehr Gramm schwankten. Dieser Genzwert bewegt sich in demselben Sinne wie die Glykämie, ohne daß jedoch ein strenger Parallelismus stattfände.

Alexander (Davos).

28. H. Maclean and O. L. V. de Wesselow. The estimation of sugar tolerance. (Quart. journ. of med. 1921. Januar.)

Die durch 2 Stunden alle 30 Minuten durchgeführte Bestimmung des Blutzuckers — bei der MacLean'schen Methode werden nur 0,2 ccm Blut jedesmal dazu benötigt — nach Zufuhr einer bestimmten Menge Traubenzucker per os (im allgemeinen 50 g, bei Diabetikern weniger) ist ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel in den frühen Stadien der Zuckerharnruhr. In vorgeschrittenen ist sie hinsichtlich Prognose und Therapie von Bedeutung. Auch leichte Abweichungen der Zuckertoleranz, welche die ersten Hinweise auf einen drohenden Diabetes sein können, werden auf diesem Wege entdeckt.

F. Reiche (Hamburg).

29. H. C. Frenkel-Tissot. Das Verhalten des Blutzuckers im Hochgebirge bei normalen und pathologischen Zuständen, sowie nach Besonnung, Bestrahlung und Überwärmung. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIII. Hft. 5 u. 6. 1920.)

Der Gesunde weist im Hochgebirge die gleichen Blutzuckerwerte auf wie in der Ebene.

Innere und chirurgische Kranke, besonders auch Kranke mit inneren Sekretionsstörungen, zeigen im Hochgebirge Blutzuckerzahlen, die denen der Ebene bei den gleichen Affektionen zukommen; die Pat. folgen, soweit sie nicht durch Maßnahmen wie Diät, Pharmaka, Bestrahlungen, oder Vorgänge, wie Fieber, nervöse Alterationen usw. beeinflußt sind, auch im Hochgebirge den Gesetzen ihrer Krankheit und Konstitution.

Es gelingt, im Hochgebirge bei Gesunden durch Besonnung, Quarzlampenbestrahlung sowie Hyperthermie den Blutzucker in sehr deutlicher Weise zu verändern. Dominierend scheint dabei eine Tendenz des Sinkens ursprünglich hoher, sowie des Ansteigens ursprünglich hypoplykämischer oder normaler Blutzuckerwerte zu sein.

Das den Blutzucker mobilisierende Moment bei der Besonnung sowohl als bei der Quarzlampenbestrahlung dürfte die ultraviolette Komponente dieser Lichtquellen sein. Bei der Hyperthermie (im Glühlichtbad) handelt es sich vermutlich um echte thermische Einwirkungen, die zur Sprengung der an Eiweißkomplexe gebundenen Kohlenstoffketten und nachfolgender Hyperglykämie führen.

F. Berger (Magdeburg).

30. **F. Rathery et Léon Binet. La salive chez les diabétiques.** (Presse méd. 1920. Nr. 27. S. 263.)

Der Speichel der Diabetiker ist häufig zäh, meist sauer, enthält oft Glykose in beträchtlicher Menge. Die Ausscheidung von Zucker durch die Speicheldrüsen kann bei Tieren experimentell nachgewiesen werden, und zwar sowohl durch die intravenöse Injektion von Glykose, als auch nach totaler Entfernung des Pankreas. Klinisch läßt sich gelegentlich eine Glykosialorrhöe feststellen, die eine Glykosurie begleitet oder ohne Zuckergehalt des Urins für sich bestehen kann.

Alexander (Davos).

31. **H. Chabanier. Glycémie et acétonurie. Un critère pratique du diabète: La glycémie critique.** (Presse méd. 1920. Nr. 25. S. 242.)

Auf Grund systematischer Untersuchungen stellt Verf. den Satz auf, daß beim Diabetiker wie beim Gesunden ein bestimmter Zuckergehalt des Blutes — »die kritische Glykämie« — nachweisbar ist, bei dem eine reichliche Azetonurie brüsk ausgelöst wird. Und zwar ist dieser Index beim Diabetiker höher als beim Normalen, und zwar beim Diabetiker wieder um so höher je schwerer der Diabetes. Beim normalen Menschen liegt die kritische Glykämie unterhalb 1 : 1000 und beim Diabetiker ein wenig oberhalb 1 : 1000. An der Hand dieser Zahl kann man die therapeutischen Maßnahmen prüfen. Die Feststellung dieser Zahl erfolgt auf folgende Weise:

Nachdem der Urin auf seinen Azetongehalt untersucht ist, vermindert man die Kohlehydrate der Nahrung oder gibt reine Milchkost. Sobald sich nun eine deutliche Azetonurie einstellt, bestimmt man den Zuckergehalt des Blutes. Findet sich von vornherein Azetonurie, so vermehrt man die Kohlehydratration bis die Azetonurie auf ein normales Maß zurückgeführt ist. Daraufhin verfährt man wie oben.

Alexander (Davos).

32. **H. Rohony. Das Problem der Azidose und eine neue Prüfung auf dieselbe in kleinen Blutmengen.** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 51.)

Sind zwar elektrometrisch meßbare Veränderungen der Hydrogenionenkonzentration im Blute bisher bei keiner Erkrankung festgestellt, so ist doch eine »Azidose« in gewissen physiologischen und pathologischen Zuständen möglich und auch tatsächlich vorhanden.

Zur Feststellung einer solchen Azidose eignet sich die Bestimmung der im Blute chemisch gebundenen Kohlensäure bei einer bestimmten Kohlensäurespannung. Statt der von anderen Autoren ausgearbeiteten gasanalytischen Methoden, deren Nachteil ihre sehr erheblichen technischen Schwierigkeiten sind, wird eine neue, ganz einfache titrimetrische Methode empfohlen.

Walter Hesse (Berlin).

33. ◆ **Gregorio Marañón (Madrid). Nuevas orientaciones sobre la patogenia y tratamiento de la insipida.** 164 S. Madrid, Editorial »Saturnino Colleja« S. A.

Die Monographie, mit 16 Röntgenaufnahmen der Sella turcica und Photographien von Kranken, sowie mit einer schematischen Tafel der Formverschiedenheiten der Sella turcica, gibt in erschöpfender Weise die moderne Lehre vom Diab. insip. und bringt eine Fülle eigener Beobachtungen (die stattliche Zahl von 24 Fällen!) und eigener Anschauungen, sowie ein reichhaltiges Literaturverzeichnis.

Heute steht außer allem Zweifel fest, daß der Diab. insip. auf einer Insuffizienz des mittleren und des hinteren Lappens der Hypophyse beruht (Hypopituitarismus); andere Deutungen sind nicht mehr angängig. Die Läsion der Hypophyse bedingt die essentielle Polyurie, welche durch subkutane Injektion von Hypophysenextrakt spezifisch gebessert wird. Die oligurische Wirkung des Hypophysenextraktes kann man am normalen Organismus experimentell demonstrieren.

Nach den übrigen somatischen Symptomen (genitale oder epigastrische Adipositas, Eunuchoidismus, Infantilismus usw.) und der Ätiologie (Trauma, Syphilis, Tuberkulose, akute Infektionen, Gravidität, Menopause usw.) unterscheidet Verf. 15 Unterarten.

Die Polyurie beträgt gewöhnlich 5—10 Liter in 24 Stunden, kann aber bis auf 40 Liter steigen, andererseits sich auf 3 Liter beschränken, manchmal sind sogar schon Mengen von etwas über 2 Liter als Diab. insip. anzusprechen. Die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Insipidusharnes sind bekannt.

Der Urinmenge entspricht das Durstgefühl. Pathognomonisch ist bitemporale Hemianopsie (oft rasch vorübergehend), doch kommen auch andere Augenstörungen vor; sie deuten auf eine, wenn auch manchmal nur vorübergehende Beteiligung der Hypophysenumgebung (Chiasma opt.!). Fettansammlung am Abdomen, besonders epigastrisch und suprapubisch, ist charakteristisch; ist sie allgemein und sehr stark, so spricht dies für eine Mitwirkung der Schilddrüse. Bei sehr schwerer Insuffizienz der Hypophyse (fast Apituitarismus) kommt es im Gegenteil oft zu extremer Abmagerung und Kachexie. (Nach Ansicht des Verf.s ist auch die senile Kachexie hypophysären Ursprungs.) Infantiler Körperbau, Zwergwuchs, Eunuchoidismus, Hypoplasie und Retraktion des Unterkiefers (im Gegensatz zu der Hyperplasie und Prognathie bei der hyperpituitarischen Akromegalie) sind gewöhnliche Zeichen des Hypopituitarismus. »Man kann annehmen, daß die Körpergröße eines jeden Menschen ein Faktor der Energie seines vorderen Hypophysenlappens ist.« Die Genitalien bleiben in der Entwicklung zurück oder bilden sich zurück (reversiver Infantilismus), neigen auch zu Inversion (hypophysärer Feminismus bei Männern); doch beruhen solche Fälle oft auf pleuriglandulären Erkrankungen. Somnolenz ist häufig, auch Kopfschmerzen und, wie bei anderen endokrinen Störungen, Mononukleose des Blutes.

Der Diab. insip. kommt bei Männern (58,6%) häufiger vor als bei Frauen, vor dem 10. Jahre in 75%, vor dem 20. Jahre in 85%. Manchmal scheint eine hereditäre endokrine Prädisposition vorzuliegen.

Traumen führen durch Hämorrhagien an der Hirnbasis, ebenso wie Geschwülste, oft zu einer Abschnürung des Hypophysenstieles und dadurch zu Polyurie. Anscheinend haften in der Hypophyse Krebsmetastasen mit Vorliebe, besonders häufig solche aus der Mamma. — Heftige Gemütsbewegungen — die einerseits Funktionsstörungen der Nebennieren und der Schilddrüse, andererseits Funktionsverminderung der Hypophyse erzeugen — führen oft zu Polyurie, die

(so gut wie ein Schreckbasedow oder eine Schreckglykosurie bestehen bleiben kann) in einen dauernden Diab. insip. übergehen kann. Hingegen ist der Übergang von Diab. insip. in Diab. mellitus mit großer Zurückhaltung zu beurteilen, da es sich oft um Diabetiker in aglykosurischen Phasen handelt.

Von Medikamenten können einzig Belladonna und Atropin in solchen Fällen teilweise nützen, in denen eine deutliche Vagushypertonie vorliegt. Im übrigen vermögen nur subkutane Pituitrininjektionen (1,0—2,0), oder Pituitrintabletten bzw. frische Düsensubstanzen per os, die Polyurie herabzusetzen. Die Wirkung, besonders der Injektionen, ist spezifisch und absolut sicher, hält aber nur 24 Stunden lang vor; das Präparat muß aus dem mittleren und dem hinteren Hypophysenlappen stammen, das aus dem vorderen Lappen ist entweder gar nicht oder nur sehr viel weniger wirksam. Bei syphilitischer Ätiologie hat die entsprechende antisyphilitische Behandlung (Salvarsan usw.) Platz zu greifen. Operationen sind wegen der großen Schwierigkeit der Ausführung und auch deswegen zu widerraten, weil die meist nötig werdende völlige Entfernung der Hypophyse die Polyurie nur verschlimmern kann. Die Lumbalpunktion kann vorübergehend Nutzen bringen. Handelt es sich um Mitbeteiligung anderer endokriner Drüsen, so sind die entsprechenden Drüsenpräparate neben dem der Hypophyse zu verwenden.

Was den Mechanismus der antidiuretischen Wirkung der Hypophyse anlangt, so teilt M. die Ansicht, daß es sich teils um eine, auf die Nierenarterien beschränkte, vasomotorische, teils um eine direkte Wirkung auf die Nierenzellen handelt; letzteren fehle nicht die Fähigkeit, die gelösten Stoffe zu konzentrieren, sondern vielmehr die Fähigkeit, das Wasser zurückzuhalten. Außerdem wirke das Hypophysenhormon durch Nervenvermittlung (Sympathicus) und auf dem Wege durch den Hypophysenstiel mittels direkter Einwirkung auf die diuretischen Zentren (an dem perihypophysären Teil der Hirnbasis). Dagegen widerspricht M. der Ansicht, daß das oligurische Hormon der Hypophyse sich in die Zerebrospinalflüssigkeit ergieße (die angeführten Experimente sind nach Ansicht des Ref. nur zum Teil beweisend); wenn trotzdem die Lumbalpunktion die Polyurie günstig beeinflusse, so komme es daher, daß sie die Drucksteigerung herabsetzt, denn bei den Hypophysenerkrankungen handle es sich meist um Tumoren, die ebenso wie andere Hirntumoren, eine Drucksteigerung bewirken, durch welche der Boden des mittleren Ventrikels gegen die darunterliegende Hypophyse gedrückt wird.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

34. **A. Chauffard, P. Brodin et A. Grigaut. L'hyperuricémie dans la goutte et dans la gravelle.** (Presse méd. 1920. Nr. 92. S. 905.)

Verff. haben bereits in früheren Veröffentlichungen nachgewiesen, daß der normale Gehalt des Blutes an Harnsäure zwischen 4 und 5 cg im Liter Plasma schwankt, daß ferner diese Zahl bei akuten Infektionskrankheiten normal bleibt oder sinkt, bei Nierenentzündungen dagegen immer erhöht ist. Sie sehen in dieser Erhöhung des Harnsäuregehaltes des Blutes nahezu das wichtigste Zeichen einer ungenügenden Nierenfunktion. Insbesondere haben Verff. nun ihre Forschungen bei Gicht fortgesetzt und in 13 Fällen immer einen erhöhten Gehalt des Blutes an Harnsäure gefunden. Ebenso war immer der Cholestearingehalt erhöht. Um die Frage zu entscheiden, ob es sich in diesen Fällen einfach um eine Zurückhaltung von Harnsäure im Blute infolge Undurchlässigkeit der Nieren oder um eine Störung des Harnstoffwechsels handelt, wurde im Tierversuch bei drei Hunden Blut aus der Pfortader, den übrigen Lebervenen und den peripheren Venen entnommen. Dabei zeigte sich, daß Pfortaderblut wesentlich reicher an Harn-

säure ist als das der anderen Venen, daß also die Leber ein Filter für Harnsäure darstellen muß. Verff. führen daher die Steigerung der Harnsäure bei Gichtkranken auf eine Störung der Leberfunktion zurück, um so mehr als eben der Cholestearingehalt und oft auch der Bilirubingehalt des Blutes gleichzeitig gesteigert ist.

Alexander (Davos).

35. J. Oliver. Mechanismus der Harnstoffausscheidung. (Journ. of exp. med. XXXIII. S. 177. 1921.)

Mit Xanthydrol wird ebenso wie früher durch Leschke mit Quecksilbernitrat reichlicher Harnstoffgehalt der proximalen Tubuli contorti nachgewiesen. Dort wird also Harnstoff sezerniert.

Straub (Halle a. S.).

36. G. B. Fleming. An investigation into the metabolism in infantile atrophy, with special reference to the respiratory exchange. (Quart. journ. of med. 1921. Januar.)

Untersuchungen an 33 atrophischen Kindern im Alter von 3 Wochen bis zu 2 Jahren ergaben, daß man aus den Respirationsquotienten nicht vermuten darf, daß ihre Gewebe unfähig sind, Fette oder Kohlehydrate auszunutzen. Die Hitzeabgabe ruhender normaler Kinder ist zwischen 50 und 60 Kalorien per Kilogramm und Tag, und atrophische Kinder, deren Gewicht mehr als 65% des für ihr Alter zu erwartenden beträgt, stehen diesen Werten nicht nach; erst bei tieferem Gewicht sind sie niedriger, und zwar entsprechend der Gewichtsdifferenz. Anscheinend erfolgt in den ersten Stadien der Atrophie der Gewichtsverlust auf Kosten am Stoffwechsel unbeteiligter Gewebe. Jene Entwicklungsstörung scheint nicht auf einer Unfähigkeit des Organismus zu beruhen, einen der Grundstoffe der Ernährung auszunutzen, sondern eher auf gastrointestinalen Störungen, welche zu ungenügender Resorption insbesondere von Kohlehydraten führen.

F. Reiche (Hamburg).

37. W. Alwens (Frankfurt a. M.). Zur Therapie der Hungerosteopathien. (Therapeutische Halbmonatshefte 1921. Hft. 1.)

Für die Behandlung der Rachitis tarda und Osteomalakie wird die Phosphor-Lebertranbehandlung, bzw. Röntgenkastration wie früher empfohlen. Bei der Behandlung der Hungerosteoporose wurde mit bestem Erfolg (sehr bald einsetzende günstige Beeinflussung der Knochenschmerzen) Strontium verabreicht. Strontium bedingt hochgradige Sklerose des Skeletts mit erheblicher Vermehrung der Knochengewebsmenge. Das neugebildete Knochengewebe (Lehnerdt) bleibt weich, weil dem Strontium die Fähigkeit, Knochengewebe in Form unlöslicher Salze zu imprägnieren, nur in sehr unvollkommenem Maße zukommt. Therapeutisch hat sich bei gemischter Nahrung von mittlerem Kalkgehalt p. d. bis 6 g Strontium lacticum 4 Wochen lang bewährt. Dadurch wird ein ausreichender formativer Reiz auf das osteogene Gewebe ausgeübt. Der Strontiumkur folgt eine 4wöchige Kalzium lacticum-Periode pro die bis 6 g, um das osteoide Knochengewebe der Strontiumsklerose durch Kalkaufnahme zur Verkalkung zu bringen. Das Verfahren kann nach Bedarf wiederholt werden.

Carl Klieneberger (Zittau).

38. Edmund Maliwa und Eckart. Untersuchungen über den Chlorstoffwechsel bei histogenen Ödemen. Kritik der Ambard-schen Konstante. (Wiener Archiv Bd. II. Hft. 1. S. 17—44. 1921.)

1) Bei einer Reihe von Hungerosteomalakiefällen treten vor den Knochensymptomen Ödeme auf; wahrscheinlich sind sie, ähnlich den Minderungserschei-

nungen in der Funktion auch anderer endokriner Drüsen, Ausdruck eines Hypothyreoidismus. 2) Untersuchungen über den Chlorstoffwechsel bei diesen und anderen Ödemen ergaben, daß die in den Ambard'schen Gesetzen festgelegte Abhängigkeit zwischen Chlorkonzentration im Serum und Ausscheidung im Harn hier nicht zu Recht besteht, und daß auch die von Ambard gefundene Sekretionsschwelle der Chlorkonzentration hier keine Gültigkeit besitzt. Als maßgebender Faktor wird das autonome Chlorbedürfnis der Gewebe angenommen. Die Ambard'schen Gesetze erstrecken sich nur auf einen mittleren Gleichgewichtszustand zwischen Chloravidität der Gewebe und Serumkonzentration; bei Ödemen ist dieser Zustand gestört; nach Wiederherstellung findet sich eine Anpassung an die Ambard'schen Gesetze. F. Loewenhardt (Halle a. S.).

39. **H. Eppinger und Egon Ullmann. Zur Pathologie des Kalkstoffwechsels.** (Wiener Archiv Bd. I. Hft. 3. S. 639—649. 1920.)

Bei Rachitis und Osteoporose ist der Nachweis der negativen Kalkbilanz bekanntlich nur schwer und nicht immer eindeutig zu bringen. Verdrängt man beim Stoffwechselversuch Ca und Mg im Körper durch Na, so kann man viel deutlicher nachweisen, daß tatsächlich unter pathologischen Verhältnissen, die zur Kalkarmut führen, Ca und Mg in viel größeren Mengen als normal ausgeschieden wird. F. Loewenhardt (Halle a. S.).

40. **Carl v. Noorden (Frankfurt a. M.). Über Phosphorsäure in der Kost und als Medikament.** (Therapeutische Halbmonatshefte 1912. Hft. 3 u. 4.)

Die außerordentliche Bedeutung der Phorphorsäure für Wachstum und Gedeihen der Pflanzen ist altbekannt. In der Ernährung ist bis vor kurzem wenig Gewicht auf Form und Menge der Phosphorsäure in der Kost des Erwachsenen gelegt worden. Von Phosphaten machte die Klinik zielbewußten Gebrauch nur bei Erkrankungen des Knochengerüstes und manchmal bei stillenden Müttern (phosphorsaurer Kalk). Die bisher übliche Medikation als phosphorsaurer Kalk ist unzweckmäßig, da das Kalzium an sich die Phosphorsäure im Darme festhält. Eine freigewählte, kalorisch ausreichende Kost gewährleistet nicht unter allen Umständen das Optimum der Phosphorsäureaufnahme. Die Gefahr der Phosphorsäureunterernährung wächst 1) sicher bei starker Muskeltätigkeit, 2) bei allgemeiner Unterernährung, 3) bei an Phosphorsäure armer Kost (Nahrungsmangel oder Zwangskost z. B. während des Krieges). Daß unter dem Einfluß des Krieges sehr viel weniger Phosphorsäure als früher aufgenommen wurde, ergibt sich ohne weiteres durch die verminderte Aufnahme der Phosphorsäureträger (Fleisch, Fisch, Eier, Milch, Käse). Die Resorption der Phosphorsäure aus Hülsenfrüchten ist nicht genügend gewährleistet, die Blattgemüse liefern erst in hohen Gewichtsmengen — 500—600 g liefern 1 g — wenig Phosphorsäure, Brot und Mehle liefern, wenn überhaupt, in resorbierbarer Form noch weniger Phosphorsalze. Es ist noch ganz ungenügend bekannt, wieviel Phosphorsäure aus den Rohstoffen resorbiert wird. Nach G. Embden's Versuchen über den günstigen Einfluß der Phosphorsäure auf die Muskelleistung ist es durchaus wünschenswert, die Kost mit Phosphorsäure anzureichern. Als zweckmäßig erwies sich das Klopfer'sche Kleienpulver. Als Zugabe zum Backmehl, als Beigabe zu Suppen oder Brei verleiht das Pulver den Speisen einen würzigen Geschmack. Phosphorsäurereich sind auch die Nährhefen, Gaben von 10—15 g. Besonders zu loben sind auch die Getreidekeimlinge, Materna, die als bedeutsamer Kalorienträger (100 g = 365 Kalorien) reich an

Eiweißbausteinen und reich an leicht zugänglichen Mineralstoffen ist (Gaben 40—50 g p. d.). Neuerdings wird die Materna zur Kochschokolade verarbeitet (Homa mit 25% Materna, dargestellt vom »Holexwerke Homburg«). Von anderen Nährpräparaten kommen als P-Träger vor allem die aus der Milch hergestellten Präparate in Betracht (Eukasin, Nutrose, Plasmon, Sanatogen, Ötker's Urkraft). Unter Umständen wird man unvermischte Phosphate benutzen. Zweckmäßig ist das saure phosphorsaure Natron »Recresal, H. und E. Alber Biebrich«, 3—4—5 g p. d. Bei muskelschwachen Leuten ist der günstige Einfluß deutlich. Auch bei Zuckerkranken — langsam steigende Dosen — wurde ein günstiger Effekt wahrgenommen. Sehr günstig ist die Wirkung der Phosphorsäure bei Leuten, die an sich genügende Muskeln haben, aber wegen mangelhafter Übung leicht ermüden. Bei fettleibigen Pat. konnte v. N. mittels Phosphorsäuregaben binnen kurzem zu beträchtlichen und therapeutisch wichtigen Muskelleistungen gelangen. Auch bei Anämischen und Unterernährten trat die geringere Ermüdung deutlich hervor. Wertvoll scheint das Phosphat auch bei akut fieberhaften Infektionskrankheiten und in der Rekonvaleszenz nach solchen zu sein. Auch für die chronische Lungentuberkulose, besonders für leichtere Fälle, wird die Phosphattherapie empfohlen. Auch bei sexueller Impotenz scheint die Phosphorsäuremedikation recht häufig erfolgreich umstimmend zu wirken. Bei Hysterie und Neurasthenie versagte Natr. biphosphoricum so gut wie vollständig. Auch bei Basedowkranken wurde im Gegensatz zu Kocher keinerlei Erfolg von der Phosphorsäurbehandlung gesehen. Carl Klieneberger (Zittau).

41. Wilhelm Stepp. Die Bedeutung der akzessorischen Nährstoffe. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1921. Nr. 4 u. 5.)

Zunächst ist nachgewiesen worden, daß eine von ihren alkohol-ätherlöslichen Substanzen befreite Nahrung, in der vor allem die Lipoide fehlen, als insuffizient anzusehen ist. Außerdem gibt es noch wasserlösliche Substanzen, die zuerst bei den Experimenten über die Pathogenese der Beri-Beri bekannt wurden. Dazu gehören die Vitamine Funk's, die Nutramine und Eutonine Abderhalden's und Schaumann's. Organische Phosphorverbindungen (Phosphatide, Nukleoproteide und Nukleine) sind wahrscheinlich deren Muttersubstanzen. Sie sind enthalten in der Aleuronschicht von Reis und anderen Getreidearten. Das »Polieren« von Reis führt die Beri-Beri herbei. Akzessorische Nährstoffe, deren Ausfall zum Skorbut, zur Möller-Barlow'schen Krankheit u. a. führen, kommen in besonders reichlicher Menge in frischen Pflanzen und Früchten vor. Daher sind denn auch diese seit alters als Heilmittel gegen Skorbut bekannt. Vielleicht gehört auch die Rachitis zu den Krankheiten, die durch eine in bestimmter Beziehung insuffiziente Nahrung hervorgerufen werden. Über die chemische Natur der einzelnen akzessorischen Nährstoffe ist nichts Sicheres bekannt. Übersichtsreferat mit reichlichen Literaturangaben. L. R. Grote (Halle a. S.).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 25. **Sonnabend, den 25. Juni** **1921.**

Inhalt.

Sammelreferat aus dem Gebiete der Pharmakologie.
(Januar bis März 1921.)

Von

Prof. Dr. Carl Bachem in Bonn.

Loewi (1) bringt Beiträge über die Wirkung von Lipoiden auf die Hypodynamie und deren Beziehung zum Kalium. Es ergab sich, daß am lipoidvorbehandelten Herzen Cholin und Pilokarpin sehr schwach wirken; dieser Lipoidschutz bleibt auch nach wiederholter Auswaschung des Lipoids bestehen. Die Lipoide heben auf oder schwächen auch die bereits bestehende Cholin- und Pilokarpinwirkung. Sie wirken auch präventiv und kurativ bei Kaliumvergiftung. Die hypodyname Wirkung verschiedener untersuchter Gifte ist teilweise Kaliumwirkung.

Mit der Theorie der Narkose durch Inhalationsanästhetika beschäftigen sich Meyer und Gottlieb-Billroth (2). Ihre Versuche berechtigen sie zu dem Schluß: Chemisch indifferente Inhalationsanästhetika wirken narkotisch, wenn sie in solchen

Konzentrationen eingeatmet werden, daß sich in den fettähnlichen Hirnlipoiden ein Gehalt von etwa 0,06 Molen im Liter einstellt. Nach den Autoren tritt Narkose ein, wenn ein beliebiger, chemisch indifferenter Stoff in einer bestimmten Molekularkonzentration in die Zellipoide eingedrungen ist. Diese Konzentration variiert mit der Zellart (Tierart), ist aber im großen und ganzen unabhängig von den Eigenschaften des Narkotikums.

Als Ersatz des jetzt schwer zu beschaffenden Kurare hat Ackermann (3) das bereits früher pharmakologisch untersuchte (Jodlbauer) Tetramethylammoniumhydroxyd empfohlen. Minimale Mengen wirken schnell lähmend beim Frosch, der sich nach 1—2 Tagen wieder erholt.

Trichloräthylen wurde von Joachimoglu (4) pharmakologisch geprüft, wobei sich ergab, daß es relativ wenig giftig ist, obwohl ihm eine starke narkotische Wirkung zukommt. — Kramer (5) hat das nämliche Präparat zur Behandlung der Trigeminusneuralgien empfohlen. Man verwendet hier 25—30 Tropfen (oder zweimal 20 Tropfen), auf Watte geträufelt, bis kein Geruch mehr wahrzunehmen ist. Die Behandlung erfolgt im Anfang täglich, später 2—3mal wöchentlich. Eine dauernde Heilung trat in verhältnismäßig wenigen Fällen ein, eine Besserung war aber um so häufiger zu konstatieren. Nebenwirkungen, bis auf leichtes Schwindelgefühl und Mattigkeit (narkotische Wirkung), waren kaum beobachtet worden. Die Wirkung tritt erst nach einigen Tagen oder selbst Wochen ein.

Bei Oberflächenanästhesie erzielte Hirsch (6) eine Kokainersparnis durch Zusatz von Kaliumsulfat, dem in diesem Falle potenzierende Wirkungen zukommen. Empfehlenswert ist die Verordnung: Sol. Coc. hydr. (25%) 1,0—3,0, Sol. Suprar. hydr. (1%) 2,5, Sol. Kal. sulfur. (2%) 5,0, Sol. Acid. carbol. (1/2%) ad 25,0. — Über die praktische Seite zur Herstellung von Novokain-Tropakokain-Suprarenin zum Betäubungsverfahren belehrt eine Arbeit von Schmidt (7).

Da das Schlafmittel Nirvanol vielfach üble Nebenwirkungen veranlaßte, hat man eine Azetylierung desselben vorgenommen, und mit diesem Azetylnirvanol hat Michalke (8) recht gute hypnotische Erfolge gesehen, ohne daß Fieber, Exantheme usw. auftraten. Man reicht pro dosi 0,3—0,9 und pro die 0,6—1,8 g. Bei längerem Gebrauch wurde keine kumulative Wirkung bemerkt.

Bei seinen Tierversuchen über die spezifische Wirkung der Bromsalze konnte Oppenheimer (9) feststellen, daß im Benzolauszug des Gehirns von Tieren, die mit Natriumbromid vergiftet waren, sich Brom in kleinen Mengen nachweisen läßt. Auch in den Auszügen toter Organteile, anderer lipoidreicher Stoffe usw. wird die gleiche Erscheinung beobachtet. Kochsalz wird von

den Lipoiden in viel geringerem Maße beeinflußt. Dieser Erscheinung liegt kein chemischer, sondern wahrscheinlich ein kolloid-chemischer Vorgang zugrunde. Die Annahme ist naheliegend, daß die Erscheinung mit der spezifischen Wirkung der Bromsalze zusammenhängt.

Alexander (10) konnte eine deutliche anästhesierende Wirkung des Kaffees feststellen, wenn er ein 10%iges Kaffeeinfus in die Nase einlaufen ließ. Die Sensibilitätsverringerung entsprach etwa der einer 1%igen Kokainlösung. Auch Koffein und Coff. Natr.-salic. in Lösung innerhalb oder lokal angewandt, bewirkten annähernd gleichen Erfolg. (Über die anästhesierende Wirkung des Koffeins liegen in der älteren Literatur bereits vereinzelte Angaben vor. Ref.)

Bei vergleichenden Untersuchungen über die diuretische Wirkung der verschiedenen Digitalisarten haben Rösler und Wischo (11) gefunden, daß von den verschiedenen Digitalisarten Digitalis purpurea, sowohl die wildwachsende wie die kultivierte, stärker wirksam sind als D. ambigua. Besser als ein Infus, wirkte eine 24-stündige Mazeration und ähnlich ein Mazeroinfus. Ein vom Gitalin befreites, nur Digitalein enthaltendes Infus steigerte die daniederliegende Diurese nicht. Gitalin (als Verodigen) steigerte die Diurese erheblich, doch blieb die Wirkung hinter der der Mazeration zurück. Eine Kombinationswirkung der Glykoside Gitalin + Digitalein ist daher anzunehmen. Kochen des Gitalins verzögerte die diuretische Wirkung, doch blieb bei längerer Darreichung die Gesamtausscheidung hinter dem ungekochten Gitalin nicht zurück. Die Wirkung eines sechstägigen Infuses kam fast der eines frischen gleich, obschon die Flüssigkeit schon stark getrübt war. — Nach Baumann (12) wirkt Liquitalis, das sich auch als subkutan anwendbares Präparat empfiehlt, recht günstig bei Herzkrankheiten und als Diuretikum; es wird innerlich und subkutan (1 Ampulle) gut vertragen. — Düll (13) liefert einen Beitrag zur gleichzeitigen Digitalisanwendung und intravenöser Strophanthintherapie. Das alte Vorurteil der Schädlichkeit einer derartigen Medikation besteht nicht zu Recht. — Nach dem Vorschlage von Fuld (14) wird künftighin Digistrophan neben 0,05 Digitalis und 0,025 Strophanthus in einem Dragée noch in dessen Hülle 0,0075 Cocain. hydr. und etwas Menthol enthalten. Dadurch sollen Reizwirkungen und ev. Resorptionsstörungen nach Möglichkeit vermieden werden.

Benjamin und v. Kapff (15) haben in 27 Fällen von Arrhythmia perpetua Chinidin angewandt. Davon wurden 18 rhythmisch, 6 blieben arrhythmisch und 2 tachykardisch. Zwei Todesfälle wurden gesehen (ein ungeklärter Fall und eine Digitaliskörpern nicht zugängliche Herzinsuffizienz). Die Chinidinbehandlung hat

erst nach Behebung einer stärkeren Herzinsuffizienz zu beginnen. Man gibt es vor den Mahlzeiten, zunächst abends 0,2, dann 3 mal täglich 0,4 bis zur vollen Regulierung. Man kann unter Umständen auch auf 3—4 mal täglich 0,5 steigen. Nach erfolgter Wirkung kann man wieder auf 1 mal 0,4 zurückgehen. Wegen der gegensätzlichen Wirkung sind Chinidin und Digitalis nie gleichzeitig zu geben.

Die Augenstörungen nach Optochin und deren Vermeidung behandelt Waetzoldt (16). Sie beruhen meistens auf fehlerhafter Dosierung und Diät. Bezüglich der Dosierung für Erwachsene und Kinder macht W. eingehende Angaben, die im Original nachzulesen sind.

Auf Grund seiner Erfahrungen glaubt Hilgers (17), daß Aspirin ein hervorragend wirksames Hustenmittel ist, welches das Einschlafen erleichtert und bei Influenza ähnlich wie bei Rheumatosen eine spezifische Wirkung entfaltet.

Heinz (18) empfiehlt zur äußerlichen Anwendung bei Rheumatismus ein Rosmarol genanntes Präparat, das aus einer 10%igen Wintergrünölsalbe und 1% Rosmarinöl besteht. Mit Oleum Salviae eignet sich Wintergrünöl als Frostbeulenmittel.

Vergleichende klinisch-experimentelle Untersuchungen über den Wert einiger synthetischer Wehenmittel hat Rübsamen (19) angestellt. Das von ihm bereits früher geprüfte Präparat »E VII« wirkt bereits 2 Minuten nach der Injektion, die Wirkung klingt indes schon nach 15 Minuten ab. Ein schwächerer Wirkungstypus kommt dem Tenosin zu.

Schenk (20) studierte die Wirkung des β-Imidazolyläthylamins auf den menschlichen Organismus und fand, daß subkutane Injektionen starke Gefäßdilatation machen, ferner Brechneigung und Krampf der Bronchialmuskulatur. Der Blutdruck sinkt (besonders diastolisch) sehr stark. Alle Erscheinungen lassen sich durch gleichzeitige Adrenalininjektion unterdrücken. Auch p-Oxyphenyläthylamin hebt die Wirkung teilweise auf. Die Wirkung des Präparates ist vermutlich in einer Lähmung des Sympathicus zu suchen.

Kolloidales Arsen wurde von Külz (21) eingehend untersucht. Pharmakologische Wirkungen des elementaren Arsens ließen sich nicht nachweisen. Wirkungen traten nur auf, wenn eine Oxydation stattgefunden. Das Bild der Vergiftung mit kolloidalem Arsen entspricht im wesentlichen dem der Arsenikvergiftung, obwohl sich kolloidales Arsen im Tierkörper ganz anders verhält als Arsenik. Durch Bluteindickung werden wie beim Arsenik die roten Blutkörperchen vorübergehend vermehrt. Auf polynukleäre Leukocyten wirkt kolloidales Arsen stärker als Arsenik und bringt sie im strömenden Blut massenhaft zur Degeneration. Blutneubildung durch kolloidales Arsen bei Anämie

war nicht eindeutig nachzuweisen. Auf Protozoenkrankheiten (Nagana, Dourine, Recurrens) bei der Maus wirkt kolloidales Arsen wie arsenige Säure.

Von Solarson sah Firnhaber(22) bei der Herzinsuffizienz eines älteren Pat. recht Gutes. Nach 24 Injektionen, die täglich vorgenommen wurden, verschwanden die nervösen und die anderen Erscheinungen. — Nach Klemperer (23) eignet sich auch eine Kombination von Solarson mit Strychnin (1 mg je Injektion) vortrefflich zur Behandlung von Schwächezuständen des Nervensystems, zur Erzielung von Euphorie und zur Linderung nervöser Herzbeschwerden. Die genannte Kombination kommt als Optarson in den Handel.

Schönfeld(24) befürwortet die intravenöse Quecksilber-Salvarsanbehandlung der Syphilis. Sie erfordert weniger Injektionen und wird gut vertragen. Die Wirkung der Silbersalvarsan-Novasurolgemische auf die Wassermann'sche Reaktion scheint besser zu sein, als die der Neosalvarsan-Novasurolgemische.

Auf Grund der Statistik warnt Hauck(25) vor einer Überschreitung der Einzeldosis von 0,6 beim Neosalvarsan, anderenfalls man Todesfälle zu gewärtigen habe. Es komme nicht so sehr auf große Einzeldosen als auf eine ausreichende Gesamtdosis an. — Über gehäuftes Auftreten von Encephalitis nach Neosalvarsan berichtet Reif(26). Die Ursache war unklar, vermutlich lag ein minderwertiges Präparat (Schieberware!) vor. — Oelze (27) empfiehlt eine neue Modifikation der Quecksilber-Salvarsantherapie, bestehend in der Behandlung mit Neosalvarsan und Cyarsal (Kaliumsalz einer kernmerkurierten Oxybenzoesäure) in Mischspritzen. — Über die Behandlung der Syphilis durch Silbersalvarsan liegen weitere Arbeiten von Kuhl (28) und Nolten(29) vor; letzterer befaßt sich auch mit der Sulfoxylatwirkung. — Fleck(30) meldet 16 Fälle von multipler Sklerose, die mit Silbersalvarsannatrium behandelt worden waren, indes war der Erfolg ein verhältnismäßig bescheidener. — Weitere Mitteilungen über die Wirkung des Silbersalvarsans unter besonderer Berücksichtigung der Wassermann'schen Reaktion und der Nebenerscheinungen bringt Soltmann(31).

Über Phosphorsäure in der Kost und als Medikament berichtet C. v. Noorden (32). Er bespricht den Phosphorsäurebedarf und den Phosphorgehalt der Nahrung sowie die Anreicherung der Kost mit Phosphorsäure und ihre Bedeutung als Medikament, unter besonderer Berücksichtigung des von Embden eingeführten primären Natriumphosphats oder »Recresal«. Dieses soll sich besonders in der Rekonvaleszenz nach Infektionskrankheiten bewähren. Desgleichen bei Molimina lactantium und bei allgemeinen neurasthenischen Erscheinungen (v. Mettenheim, 32a).

Über das Wesen der intravenösen Sublimat-Salvarsaneinspritzung nach Linser (s. o.) äußert sich Rothman (33) dahin, daß bei der Mischung von Salvarsan und Sublimat kolloidal gelöstes metallisches Quecksilber sekundär gefällt wird. Die dabei vor sich gehende Reduktion führt über das Kalomel. Die günstige therapeutische Wirkung liegt vermutlich im kolloidalen metallischen Quecksilber und vielleicht auch in der Dispersitätsveränderung des Salvarsans.

Die bereits früher bekannte Tatsache der Speicherung von Jod im Karzinomgewebe nach längerer Jodalkalidarreichung wurde von Jess (34) bestätigt. Post mortem fand sich bei einer karzinomatösen Pat. am meisten Jod in der Schilddrüse, dann im Verdauungskanal, in Haut, Lunge, Blut, Karzinomgewebe, Ovarien, Leber, Milz, Uterus, Niere, Herzmuskel und am wenigsten im Skelettmuskel.

Mader (35) stellte Versuche an über die antibakterielle Wirkung von Silber-Adrenalinverbindungen. Kolloidale Silberkohle wurde mit Adrenalin gemischt und bakteriologisch geprüft. Die ermutigenden Versuche werden fortgeführt und sollen auch auf die klinische Anwendung übertragen werden. Diesbezügliche Mitteilungen stellt Verf. in Aussicht.

Die Behandlung der weiblichen Gonorrhöe mit intravenösen Collargolinjektionen — allein wie als kombinierte Gabe — glaubt Siegel (36) verwerfen zu müssen.

Die Behandlung der Purpura haemorrhagica mit Chlorkalzium (0,5—1,0 intravenös) befürwortet Sieben (37). — Ein anderes kalkhaltiges Präparat (kalziumphosphat- und magnesiumzitrathaltig), das Kamagol, wird von Hunaeus (38) als allgemeines Roborans und Antispastikum im Kindesalter empfohlen.

Eine günstige Wirkung auf verschiedene Intoxikationen sah Deutsch (39) vom Magnesium sulphuricum. Bei Typhus, Fleckfieber, Grippe und Urtikaria verlief die Erkrankung harmloser oder schneller, wenn Magnesium sulphuricum möglichst früh angewandt wurde. Das Salz soll nach Angabe des Verf.s den Bakterien im Darm den Nährboden entziehen.

Das bereits in früheren Sammelreferaten erwähnte Oxyurenmittel Butolan wird von Disqué (40) empfohlen. Man läßt Erwachsene 6 Tage lang 3mal täglich 1 Tablette (0,5) nehmen, Kinder unter 6 Jahren nur 2mal täglich. Zur Unterstützung der Kur kann man Wassereinläufe mit Zusatz von etwas Liquor Alum. acetici machen. Die Butolanwirkung gilt als prompt und unschädlich.

Die Anwendung von Pepsin-Salzsäure zur Beseitigung von Narbenzug befürwortet Schüssler (41). Er verwendete Salben und Dunstumschläge von 10% Pepsin, 1% Salzsäure und 1% Karbol-

säure. Die Salbe wird täglich 2mal eingerieben, die Dunstumschläge werden nur nachts gemacht.

Lämpe (42) befaßt sich mit der Behandlung chronischer Arthritiden mit Proteinkörpern, insbesondere mit Sanarthrit. Vielfach tut man gut, verschiedene therapeutische Maßnahmen zu kombinieren, wie Sanarthrit und gleichzeitige Diathermie, auch können dadurch die Körperzellen in ihrer Vitalität gesteigert und für Medikamente besonders empfindlich gemacht werden. — Sonntag (43) hat ebenfalls seine Erfahrungen mit Sanarthrit niedergelegt: Bei subakutem Gelenkrheumatismus erfolgt in einigen Fällen Heilung unter Sanarthritinjektionen; der Zusammenhang mit der Therapie ist oft zweifelhaft, immerhin scheint Sanarthrit die Heilung anzubahnen oder zu beschleunigen. Bei Arthritis deformans des Knies erfolgte in über 50% der Fälle eine bemerkenswerte Besserung für längere Zeit. Bezüglich der Theorie der Wirkung scheint die ursprüngliche Heilner'sche Annahme nicht zuzutreffen, sondern offenbar handelt es sich um eine Wirkung, die mit der parenteralen Zufuhr unspezifischer Eiweißkörper vergleichbar ist. Verf. hält Sanarthrit aus praktischen Gründen weiterer Prüfung wert.

Horst (44) hat vergleichende Untersuchungen über das Adsorptionsvermögen verschiedener Kohlensorten angestellt. Er hält die Wiechowski'sche und Joachimoglu'sche Methode als brauchbaren Maßstab für die Adsorptionskraft der Kohle gegen chemisch definierbare Gifte, sie sagt aber nichts aus über die Adsorptionsfähigkeit für echte Toxine. (Verf. scheinen die Untersuchungen des Ref. über ein neues kolloidales Kohlepräparat unbekannt zu sein.)

Eine Arbeit von Baum (45) befaßt sich mit den Terpentininjektionen bei entzündlichen Adnexerkrankungen in der Gynäkologie und dem Mechanismus der Wirkungsweise. — Gewalt (46) hat in einem Falle von Pemphigus mit intraglutäalen Terpentininjektionen von je 0,3—0,75 einen wesentlichen Erfolg erzielt.

Zur Prüfung der Giftigkeit des Paraffinum liquidum empfiehlt Rost (47) die intraperitoneale Injektion des Präparates, da die Eingabe per os nicht entscheidend ist. Bei verunreinigten Präparaten gingen die Tiere bei intraperitonealer Injektion ein. Ein Präparat, das aber den strengen Anforderungen des Deutschen Arzneibuches entspricht, kann unbedenklich zur intramuskulären Einspitzung gebraucht werden.

Mayer (48) berichtet über einen charakteristischen Fall von Tetanus neonatorum, bei dem neben spezifischer (Antitoxin-) Therapie eine zweimalige Aolaneinspritzung mit trefflichem Erfolg gemacht wurde. Die spezifische Therapie wurde also er-

gänzt durch die unspezifische, das Protoplasma aktivierende Wirkung des Aolans.

Bei Skabies sah Schirren (49) guten Erfolg von Catamin, einer Salbe, die angeblich aus Schwefel, Zinkoxyd und jucklindernden pflanzlichen Stoffen (welchen?) besteht. Man reibt 3 Abende hindurch je 100 g (bei Kindern 50 g) ein.

Ein weiteres Skabiesmittel, das Mitigal, eine organische Schwefelverbindung (»Schwefelöl«) wird sowohl von Breitkopf (50) wie auch von Tiefenbrunner (51) warm empfohlen. Es wirkt ebenso sicher wie die anderen Antiskabiosa, verbreitet keinen unangenehmen Geruch, schädigt die Wäsche nicht, ist billig und bedingt keine Nebenwirkungen. Es soll auch bei anderen parasitären Hautkrankheiten (Pityriasis versicolor) wirksam sein.

Bergmann (52) teilt einen geheilten Fall von tuberkulösem Analgeschwür mit, das wochenlang mit Seife in der Umgebung behandelt worden war und bespricht im Anschluß daran die Tatsache, daß Wäscherinnen so gut wie nie an Tuberkulose erkranken. Das muß auf die dauernde Berührung mit Seife zurückgeführt werden.

Die Erfahrungen Löhnberg's (53) mit Thelygan lauten recht günstig, besonders hat sich das Mittel bei ovarieller Hypofunktion (Amenorrhöe, Oligomenorrhöe) gut bewährt. Auch im Klimakterium und bei Anaphrodisie leistete das Mittel Gutes; dagegen war der Erfolg bei Dysmenorrhöe gering.

Unter den zahlreichen Arbeiten toxikologischen Inhaltes seien folgende erwähnt: Gelpke (54) untersuchte in Tierversuchen die Frage der Kapillargiftwirkung durch Gold und Platin. — In einer kurzen klinischen Studie befaßt sich Brauer (55) mit der Behandlung der akuten Morphiumvergiftung. — Strauss (56) bringt einen Beitrag zur Frage der Beziehungen zwischen Arzneiexanthemen und Anaphylaxieerscheinungen. — Anaphylaxieartige Symptome bedingt auch das Asthma der Fellfärber und Kürschner, bzw. das von diesen verwendete Ursol (Paraphenylendiamin). Curschmann (57) schlägt prophylaktisch Chlorkalzium vor. Auch Ritter (58) macht einige Angaben über Ursolschädigungen bei Fellgerbern. — Lewin (59) bringt einen Beitrag zur Toxikologie der Sprengstoffe, unter besonderer Berücksichtigung der Trinitrotoluolvergiftung. — Sklarz und Massur (60) melden einen Fall von Akkommodationslähmung nach Caseosaninjektion. — Leidig (61) beschreibt einen eigenartigen Fall von familiärer Idiosynkrasie gegen Pilze, Heinrichsen (62) beobachtete mehrere Stechapfelvergiftungen, die auf Pilokarpin- und Morphiuminjektionen genasen. — Zur Frage der Lokalisation und Erklärung einiger Muskelgiftwirkungen äußert sich Jacobj (63). — Eine Vergiftung durch chlorbariumhaltiges Kar-

toffelmehl sah Rosenfeld(64). — Hauser(65) hat drei Knollenblätterschwammvergiftungen mit tödlichem Ausgang beobachtet.

In kurzen Zügen weist Joaçhimoglu (66) auf die Folgen ungenügender Signatur in Rezepten hin.

Literatur:

1) Loewi, Pflüger's Arch. CLXXXVII. S. 123.
2) Meyer u. Gottlieb-Billroth, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 8.
3) Ackermann, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 12.
4) Joachimoglu, Berl. klin. Woch. LVIII. S. 147.
5) Kramer, Berl. klin. Woch. LVIII. S. 149.
6) Hirsch, Deut. med. Woch. XLVII. S. 239.
7) Schmidt, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 240.
8) Michalke, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 303.
9) Oppenheimer, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. LXXXIX. S. 29.
10) Alexander, Deut. med. Woch. XLVII. S. 272.
11) Rösler u. Wischo, Med. Klin. XVII. S. 344.
12) Baumann, Med. Klin. XVII. S. 134.
13) Düll, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 177.
14) Fuld, Med. Klin. XVII. S. 100.
15) Benjamin u. v. Kapff, Deut. med. Woch. XLVII. S. 10.
16) Waetzoldt, Ther. d. Gegenw. LXII. S. 96.
17) Hilgers, Ther. d. Gegenw. LXII. S. 117.
18) Heinz, Deut. med. Woch. XLVII. S. 318.
19) Rübsamen, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 328.
20) Schenk, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. LXXXIX. S. 332.
21) Külz, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. LXXXIX. S. 111.
22) Firnhaber, Ther. d. Gegenw. LXII. S. 40.
23) Klemperer, Ther. d. Gegenw. LXII. S. 116.
24) Schönfeld, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 197.
25) Hauck, Deut. med. Woch. XLVII. S. 13.
26) Reif, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 14.
27) Oelze, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 271.
28) Kuhl, Med. Klin. XVII. S. 103.
29) Nolten, Med. Klin. XVII. S. 255.
30) Fleck, Med. Klin. XVII. S. 220.
31) Soltmann, Berl. klin. Woch. LVIII. S. 9.
32) v. Noorden, Ther. Halbmonatsh. XXXV. S. 79 u. 110.
32a) v. Mettenheim, Ther. Halbmonatsh. XXXV. S. 179.
33) Rothman, Deut. med. Woch. XLVII., S. 71.
34) Jess, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 323.
35) Mader, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 331.
36) Siegel, Deut. med. Woch. XLVII. S. 269.
37) Sieben, Med. Klin. XVII. S. 105.
38) Hunaeus, Med. Klin. XVII. S. 291.
39) Deutsch, Deut. med. Woch. XLVII. S. 103.
40) Disqué, Med. Klin. XVII. S. 384.
41) Schüssler, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 72.
42) Lämpe, Ther. d. Gegenw. LXIV. S. 93.
43) Sonntag, Deut. med. Woch. XLVII. S. 233.
44) Horst, Biochem. Zeitschr. CXIII. S. 99.
45) Baum, Med. Klin. XVII. S. 376.
46) Gewalt, Deut. med. Woch. XLVII. S. 104.
47) Rost, Med. Klin. XVII. S. 35.

48) Mayer, Med. Klin. XVII. S. 260.
49) Schirren, Ther. Halbmonatsh. XXXV. S. 49.
50) Breitkopf, Ther. Halbmonatsh. XXXV. S. 143.
51) Tiefenbrunner, Berl. klin. Woch. LVIII. S. 178.
52) Bergmann, Ther. d. Gegenw. LXII. S. 118.
53) Löhnberg, Berl. klin. Woch. LVIII. S. 55.
54) Gelpke, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. LXXXIX. S. 280.
55) Brauer, Ther. d. Gegenw. LXII. S. 6.
56) Strauss, Ther. Halbmonatsh. XXXV. S. 114.
57) Curschmann, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 195.
58) Ritter, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 333.
59) Lewin, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. LXXXIX. S. 340.
60) Sklarz u. Massur, Med. Klin. XVII. S. 346.
61) Leidig, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 333.
62) Heinrichsen, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 334.
63) Jacobj, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 37.
64) Rosenfeld, Berl. klin. Woch. LVIII. S. 101.
65) Hauser, Berl. klin. Woch. LVIII. S. 302.
66) Joachimoglu, Deut. med. Woch. XLVII. S. 317.

Niere.

1. Ottorino Rossi (Sassari). Avitaminosi-Pellagra. (Quaderni di Psichiatria Jahrg. 7. Nr. 3 u. 4. 1920.)

Von Funk werden zu den Avitaminosen gezählt: Polyneuritis der Vögel nach Fütterung mit Glanzreis, Beri-Beri, Skorbut und wahrscheinlich auch Pellagra. Von diesen ist nur die experimentelle oder spontane Polyneuritis durch Glanzreis wirklich avitaminischen Ursprungs, die Pellagra jedoch nicht. Denn jeder Pellagrakranke nimmt außer dem angeblich vitaminfreien Mais mit anderen, auch billigen, Nahrungsmitteln immer Vitamine zu sich. Nach Rondoni ist es vorsichtiger, daran zu denken, daß die Ernährung mit Mais nicht die einzige, sondern eine der wichtigsten Ursachen der Krankheit ist; es sei sonach nicht ausgeschlossen, daß andere Proteine oder andere Ernährungsweisen die Pellagra erzeugen können. Bis jetzt hat noch niemand weder beim Menschen noch bei Tieren echte Pellagra hervorrufen oder experimentell nachweisen können, ob die Nahrungsmittel der Pellagrakranken oder eines davon Neuritis erzeugen kann. Man muß eingestehen, daß wir über die Ernährung der Pellagrakranken wenig oder nichts wissen, und »ohne die Experimente meiner (Rossi'schen) Klinik würde man auch noch nicht wissen, ob der von den sogenannten Vitaminstoffen befreite Mais dieselbe Wirkung auszuüben vermag wie der Glanzreis«.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordigera).

2. ♦ H. Timpe. Die Unterschiede zwischen Frauenmilch und Kuhmilch und die Bedeutung des Kaseins für die Säuglingsernährung. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1921.

In der sehr lesenswerten Arbeit weist Verf. nach, daß die Verschiedenheit der Frauen- und Kuhmilch wesentlich auf der Verschiedenheit des in beiden enthaltenen Kaseins beruht. Schon daraus, daß die Verdauung im Kälbermagen bei alkalischer, diejenige im Säuglingsmagen bei saurer Reaktion geschieht, ist differente Zusammensetzung der Eiweißkörper sicher anzunehmen. In der Tat wird

das Kuhkasein im Kälbermagen gelöst, im Säuglingsmagen dagegen durch Säure gefällt. Das Kasein der Frauenmilch bleibt jedoch im Säuglingsmagen trotz saurer Reaktion gelöst, daher werden an dessen Verdauungsfähigkeit hier Ansprüche gestellt, denen der gesunde Säuglingsmagen nur schwer, der Kranke nicht gewachsen ist. Durch Zusatz von 0,3 Pyrophosphat auf 100 Teile Kuhmilch kann dieselbe in gewissem Grade für Muttermilch als Ersatz zubereitet werden, da hierdurch Spaltung bzw. Assimilierung des Kuhkaseins bewirkt wird.

Friedeberg (Magdeburg).

3. **Oskar Weltmann. Zur Pathologie der Ödemkrankheit.** (Wiener Archiv Bd. II. Hft. 1. S. 121—140. 1921.)

Die in drei Fällen von Ödemkrankheit gefundene Pankreasatrophie wird zunächst als Prädilektionseffekt der alimentären Noxe auf ein konstitutionell minderwertiges Organ angesehen, und der trotz günstiger Ernährung zum Tode führende Dekonstitutionsprozeß auf einen mit dem Pankreasausfall geschlossenen Circulus vitiosus zurückgeführt. F. Loewenhardt (Halle a. S.).

Respiration.

4. **K. F. Wenckebach. Über pathologische Atmungs- und Thoraxformen.** (Wiener Archiv Bd. I. S. 1—32. 1920.)

Die Beantwortung der Frage, wie die normalen und pathologischen Formen von Atmung und Thorax zustande kommen, verlangt die Besprechung folgender Faktoren: knöcherner Thorax und Wirbelsäule, Einfluß der Schwerkraft auf die Thoraxform, das Abdomen als Unterlage des Thorax, der elastische Zug der Lungen, die respiratorischen Kräfte der Muskulatur am Thorax. Die Rassenunterschiede des Brustkorbes sowie manche Anomalien sind auf Unterschiede des Knochenbaues zurückzuführen (Folgen primärer Rippenverbildungen, Rachitis, Barlow, Trichterbrust, Pott'sche Kyphose). Durch die Schwerkraft wird der Brustkorb länger, untiefer und schmäler und die Wirbelsäule nach unten gebogen. Bei Verringerung des Bauchinhalts (Abmagerung, Durchfall, Hunger, spastische Zustände des gesamten Darmtraktus) erfolgt Thoraxsenkung mit Schmäler- und Flacherwerden desselben. Zwerchfellsenkungen, Pendelherz, ebenso aber auch Bauchmuskelatonie. Das Gegenstück dazu bei Fettsucht und zu stark gefülltem Bauch als Hochdrängung des gesamten Brustkorbs, Verbreiterung desselben mit horizontalem Rippenverlauf, Hebung des Zwerchfells und des Herzens. Dasselbe wird durch habituellen Meteorismus, Ascites, große Bauchtumoren bewirkt. Hierdurch Atemfunktion behindert (Herabsetzung der Vitalkapazität). Die im Brustkorb in ausgespanntem Zustand eingeschlossenen Lungen versuchen denselben zu verlängern, ziehen daher die weichen Brustkorbanteile und das Zwerchfell gegen den Mittelpunkt, versuchen Herz und Gefäße zu erweitern. Schwindet die Elastizität des Lungengewebes (Pleuritis, Pneumothorax, Pneumonie), so verstreichen die Interkostalräume, beim Pressen werden sie sogar vorgewölbt, weil die Lunge zu entweichen sucht. Der Lungenzug wirkt aber auch auf die Wirbelsäule im Sinne einer Verstärkung ihrer Krümmung. Den wichtigsten Faktor für die Entwicklung der Thoraxform bildet die Atmung, die Funktion bedingt die Form. — Zu unterscheiden ist 1) die obere Atmung, die hauptsächlich die obere Thoraxhälfte bewegt, (die durch M. sternocleido, scaleni, serratus post. sup., pectoralis maj. und min. bewerkstelligt wird, wobei jedoch Feststellung von Kopf, Wirbelsäule und Schulter-

gürtel notwendig ist). Die untere Thoraxhälfte wird jedoch trotz der Hebung nicht gelüftet! 2) Die untere Atmung, die erst zustande kommt, wenn das Zwerchfell mit Crura und Randmuskulatur eingreift. Infolge des aufsteigenden Verlaufes der Crura und Randmuskeln, des Aufstemmens des Diaphragmas auf den Bauchinhalt wird die untere Thoraxapertur inspiratorisch gehoben, infolge der Ausschweifung und eigentümlichen Gelenkachsenrichtung der unteren Rippen hierbei geweitet, welche Bewegung durch die Kompression des Bauchinhalts verstärkt wird. Fehlt die Wölbung der Crura und Randmuskeln (zu geringer Bauchinhalt, Enteroptose, Emphysem) oder wird das Diaphragma stark hinaufgedrängt (starke Bauchfüllung), so verringert sich der Effekt der Zwerchfellatmung und die untere Atmung wird unbedingt eine ungenügende. Dabei wird aber auch die obere Atmung mangelhaft, weil die Zwerchfelltätigkeit die feste Grundlage für die Aufwärtsbewegung des Brustkorbes abgibt. 3) Der Rückenanteil der Atmung macht sich besonders durch seinen Einfluß auf die Wirbelsäule bemerkbar. Bei Behinderung der eben beschriebenen Atembewegungen kann durch eine Krümmung des dorsalen Anteils der Wirbelsäule und durch Rückwärtsaufziehen der hinteren Rippen der Brustkorb erweitert werden. Der Wirbelsäulenmuskulatur kommt neben der Aufgabe einer Fixierung auch die einer Streckung der Wirbelsäule zu, welch letztere den Brustkorb erweitert. Letztere Funktion kommt aber bloß bei angestrengter, bewußter Einatmung zur Verwendung. 4) Die Ausatmung, die meistens zu wenig beachtet wird, kommt zustande als Folge der Schwerkraft, der elastischen Widerstände und von Muskelkraft. Die Schwerkraft kommt bei jugendlichen bzw. fettreichen Menschen mehr in Betracht als bei starrem Thorax. Zu den elastischen Ausatmungskräften gehören außer den in den Rippenknorpeln und Gelenkbändern hervorgerufenen auch die inspiratorisch in den Bauchwandungen geweckten. Von Muskelkräften kommen hier in Betracht: Intercostales, Pectoralis maj., Latissimus maj., Serrat. post. infer., vielmehr aber die Bauchmuskulatur, die die untere Thoraxapertur verengert und das Zwerchfell hoch in den Brustkorb hinein treibt. Die kräftigste Exspiration, der Hustenstoß, läßt überdies eine starke Kontraktion des lateralen Bündels des Latissim. dorsi schon bei bloßer Betrachtung erkennen. Der Tonus der Atemmuskulatur wird vermehrt durch verstärkte Inanspruchnahme, dadurch schon Veränderungen im Brustkorbstande. So entsteht zum mindesten ein Teil der »Starre« des Thorax beim Husten. Ebenso entsteht die Hebung des Brustkorbes bei der Pneumonie der Säuglinge. Diese Vermehrung des Tonus als Folge erhöhter Leistung gilt auch für das Zwerchfell, und so entsteht das Volumen pulm. auct. nach verstärkter Atemleistung, nicht aber als Folge einer vorübergehenden Einbuße an elastischem Lungengewebe.

F. Loewenhardt (Halle a. S.).

5. **H. Eppinger und R. Wagner. Zur Pathologie der Lunge. (I. Mitteilung.)** (Wiener Archiv Bd. I. Hft. 1. S. 83—146.)

Es wird zunächst das Krankheitsbild einer obliterierenden Endarteriitis der Lungen aufgestellt (5 Krankengeschichten). Symptome: Großes rechtes Herz, keine wesentliche Vergrößerung des linken Vorhofs oder Ventrikels, keine Stauungslunge, kleiner Puls, starke Cyanose, mächtige Ödeme, beides als Ausdruck des insuffizienten rechten Herzens. Relativ geringe Dyspnoe. Gelegentlich Neigung zu Lungenblutungen. Sodann werden zwei Fälle von Herzinsuffizienz angeführt, wo Digitalis zu erheblicher Verschlechterung geführt hatte, die durch Diuretin prompt beseitigt wurde. Es wurde nun vermutet, daß Digitalis vielleicht zu einer Konstriktion der Lungengefäße geführt und dadurch eine Überbürdung des rechten

Herzens verursacht hatte. Zur Bekräftigung der Theorie wurden Lungendurchströmungsversuche bei Tieren unter Verwendung von Digitalispräparaten angestellt; es zeigte sich nun, daß Strophantin und Digitoxin gefäßverengernd auf die Lungen wirkt, Koffein und Papaverin erweiternd, ebenso kleinste Digitalisdosen. Ferner wird über Phagocytose der Lungenendothelien berichtet (vielleicht Verwandtschaft mit den Kupfer'schen Sternzellen). Zuletzt wird die Anschauung aufgestellt, daß die Lungen Milchsäure abzubauen imstande seien. Durchströmung der Lunge unter Milchsäurezusatz in Tierversuchen ergab Milchsäureverlust, ob durch Oxydation oder durch anderweitige Verarbeitung konnte nicht entschieden werden. F. Loewenhardt (Halle a. S.).

6. **Cole. The prevention and specific treatment of pneumonia.** (Journ. of state med. 1921. Februar.)

Zweifellos gibt es gewisse Typen von Pneumonie, die als infektiöse aufzufassen sind, und wo Beschränkung auf den Herd durch Isolierung durchaus angebracht ist. Die Frage der Behandlung mit spezifischen Sera ist noch nicht genügend geklärt, es bedarf hierzu noch eingehender Beobachtung und namentlich Aufklärung der Ätiologie; beides wäre am besten in geeigneten Krankenhäusern durchzuführen. Friedeberg (Magdeburg).

7. **A. B. Marfan. L'asthme des nourrissons.** (Presse méd. 1920. Nr. 49. S. 481.)

Unter 222 Beobachtungen von Pat. unter 20 Jahren war der erste Asthmaanfall aufgetreten:

während des 1. Lebensjahres 25mal,
während des 2.—10. Lebensjahres 118mal,
während des 11.—20. Lebensjahres 79mal.

Das Asthma ist im kindlichen Alter prognostisch günstig, jenseits des 15. Lebensjahres jedoch insofern ungünstig, als ein dauerndes Verschwinden im späteren Leben selten beobachtet wird. Ein Zusammenhang des Asthmas mit Tuberkulose konnte nicht festgestellt werden. Die Behandlung bestand in Verabreichung von Jodnatrium, Entfernung von etwaigen adenoiden Wucherungen, klimatischer Kur usw. Während des Anfalls Kodein, Adrenalin (1 Tropfen auf 5 ccm künstlichen Serums, ein oder zweimal täglich injiziert), Bäder von 37°, 5—10 Minuten lang; Belladonna hatte keinen Erfolg. Alexander (Davos).

8. **F. Besançon et S. I. de Jong. Asthme et sclérose pulmonaire. »L'asthme intrique«.** (Presse méd. 1920. Nr. 90. S. 885.)

Verff. sind der Ansicht, daß nicht das Asthma, wie meistens angenommen, zu einer Lungensklerose mit Emphysem und chronischer Bronchitis führt, sondern daß umgekehrt ein gewisser Grad von Sklerose die Vorbedingung für das Asthma ist. Die Sklerose wieder ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Folge einer fibrösen Tuberkulose. Kommen nun bei derartigen Pat. nervöse Erregbarkeit, spezielle Empfindlichkeit für exo- oder endogene toxische Reize dazu, so entstehen eben die Asthmaanfälle. Alexander (Davos).

9. **M. F. Bezançon et M. S. I. de Jong. Valeur pratique de l'examen cytologique et chimique des crachats pour le diagnostic de l'asthme et des états asthmatiformes.** (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXIV. Nr. 38. S. 253. 1920.)

Im Sputum der Asthmatiker spielen die Charcot-Leyden'schen Kristalle und die Curschmann'schen Spiralen angeblich nur eine untergeordnete Rolle; dagegen

sollen das Fehlen von Eiweiß und die Eosinophilie des Sputums der Asthmatiker viel charakteristischer sein. Alexander (Davos).

10. Hans Curschmann. Klinisches und Experimentelles über das anaphylaktische Bronchialasthma der Fellfärber. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 7.)

Das p-Phenylendiamin-(Ursol-)Asthma der Fellfärber und Kürschner, eine in kleineren, hygienisch noch unvollkommeneren Betrieben relativ häufige und schwere Erkrankung, zeigt klinisch alle Symptome der Anaphylaxie.

Es gelingt sowohl im passiven als im aktiven Versuch an Meerschweinchen, den anaphylaktischen Charakter dieses Ursolasthmas nachzuweisen, besonders schwer, wenn nach Sensibilisierung mit Ursolasthmatikerserum die Aufnahme dieses Stoffes mittels Inhalation erfolgt.

Durch prophylaktische Kalziuminjektionen gelingt es regelmäßig, dem anaphylaktischen Schock und Asthma völlig vorzubeugen.

Die Kalziumprophylaxe in Form der Inhalation wird für die Arbeiter der Fellfärbereien und Kürschnereien vorgeschlagen.

Walter Hesse (Berlin).

11. P. Emile Weil. L'expectoration purulente continue des suppurations pleuro-pulmonaires. (Presse méd. 1920. Nr. 59. S. 574.)

Verf. hat in einzelnen Fällen kleine, abgesackte, eitrige Pleuritiden beobachtet, die sich meistens in der Axillargegend fanden und ohne Bestehen eines Pneumothorax eine Verbindung mit dem Bronchialbaum besaßen. Diese Verbindung konnte durch Injektion von Methylenblau einwandfrei erwiesen werden. Es wurde spärlich eitriges Sputum ausgehustet, ganz analog wie bei tuberkulösen Lungenerkrankungen. Alexander (Davos).

12. A. Meyer und B. P. Stivelman. Intrapleuraler Überdruck zur Entleerung von Eiter durch die Bronchien bei spontanem Pyopneumothorax. (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXV. S. 218.)

Bei einem 26jährigen Tuberkulösen entwickelte sich spontan ein Pyopneumothorax, im Punktat wie im Sputum die gleichen Keime: gramnegative, nichthämolytische Streptokokken. 3mal wurde bei der Punktion eine Einblasung von 100 ccm Luft vorgenommen, worauf prompt fast genau so viel Eiter expektoriert wurde. Bei der vierten Einblasung (150 ccm) wurde noch 1 ccm einer gesättigten alkoholischen Methylenblaulösung eingespritzt. Während des Eingriffs schon brachte Pat. 150 ccm blauen Auswurfs heraus. Gleichzeitig Fiebersenkung für 3 Tage. Beim fünften Male wurden 600 ccm Luft eingeblasen und entwichen wieder durch die Fistel. Dann Einspritzung von 150 ccm wäßriger Jodlösung (1 : 10 000) in die Pleura. Dabei ein Auswurf von 150 ccm Eiter. Beim sechsten Versuch ließ sich kein Überdruck mehr herstellen, ein Zeichen, daß nicht genug Eiter mehr zur Verlegung der Fistelöffnung vorhanden war. — Das Verfahren wird weiterentwickelt. Im Bronchoskop wird Jodlösung 1 : 650 vertragen. Gelingt der Überdruck nicht, weil die Fistel über dem Eiterspiegel sitzt, so könnte man die Pleura mit sterilem Wasser oder Kochsalz füllen, ehe man das Mittel verspritzt. Auch ließe sich das Verfahren mit Aspiration verbinden. Für Methylenblau oder Jod kommt auch das Malachitgrün der Laryngologen in Frage. — Appetit und Befinden besserte sich im vorliegenden Falle. Meinhof (Halle a. S.).

13. **A. W. Samolewski. Fall von Streptothrixerkrankung der Atmungsorgane beim Menschen.** (Beiträge z. Klinik d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforschung Bd. VIII. Hft. 3.)

Obwohl die als Tuberkulose aufgefaßte Erkrankung schon seit 5 Jahren bestand, auch anatomisch auffallend geringer Befund am Lungenparenchym, vorwiegend die Bronchien waren erkrankt. Im Sputum, nach Ziel-Gabbet gefärbt, säurefeste Bazillen, die von Koch'schen Bazillen morphologisch nicht zu unterscheiden waren. Der minimale Lungenbefund führte zu genauerer Untersuchung des Sputums und damit zur Diagnose. Hervorzuheben ist, daß Antiforminbehandlung des Sputums den Streptothrix zerstört.

Machwitz (Danzig).

Drüsen mit innerer Sekretion.

14. **Gustave Roussy et Lucien Cornil. La maladie de Basedow et la guerre. Critique de l'origine émotive du goitre exophtalmique.** (Presse méd. 1920. Nr. 77. S. 753.)

Die Kriegserfahrungen haben keinen Anhalt dafür gebracht, daß nervöse Erregung, Schock und ähnliches auf die Entstehung der Basedow'schen Erkrankung einen Einfluß haben können.

Alexander (Davos).

15. **J. T. Mason. Mistakes in 100 thyroidectomies.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXV. S. 160.)

Jeder Pat., der an toxischem Adenom der Schilddrüse oder »exophthalmic goitre« (Basedow) leidet, ist ein chirurgischer Fall. Vorangegangene Ruhe und interne Behandlung sind wesentlich zur Erniedrigung der Mortalität bei schweren Fällen. Unbefriedigende Operationsergebnisse kommen gewöhnlich dadurch zustande, daß erst operiert wird, wenn dauernde Degenerationen in lebenswichtigen Organen sich herausgebildet haben (58 Adenomoperationen mit 1 Todesfall, 42 Basedowoperationen mit 5 Todesfällen). — »Fraktionierte Kauterisation« der Drüse von verschiedenen kleinen Einschnitten aus unter Lokalanästhesie erwies sich bei schweren Fällen als wirksam, entweder vor oder an Stelle einer Ligation, die für sich allein oft eine schwere Attacke von Hyperthyreoidismus provoziert.

Meinhof (Halle a. S.).

16. **Alexander Hellwig. Die diffuse Kolloidstruma.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXII. Hft. 4.)

Zur Klärung der sich stark widersprechenden Ansichten über Histologie und funktionelle Bedeutung der diffusen Kolloidstruma unterzog H. das Freiburger chirurgische und Sektionsmaterial an Kröpfen im Pathologischen Institut einer eingehenden Untersuchung. Im Gegensatz zu den bisherigen Untersuchern kommt er zu dem Ergebnis, daß die parenchymatöse oder besser kleinfollikuläre Form des diffusen Kropfes niemals übergeht in die kolloide, besser großfollikuläre Form. Es liegt nahe, anzunehmen, daß die gleiche Ursache, das hypothetische Kropfgift, bei Individuen mit herabgesetztem Tonus des vegetativen Nervensystems die erstere Form auslöst, bei Individuen mit lebhafter Konstitution, bzw. mit labilem Blutdrüsensystem die letztere Form hervorruft. Wir würden dann also in der Struma diffusa colloides eine überwertige Schilddrüse zu sehen haben, die als Waffe gegen das hypothetische Kropfgift zustande gekommen ist, und den Träger zwar gegen

dasselbe schützt, zugleich aber — bei der Erregbarkeit seines vegetativen Nervensystems, bzw. Labilität seiner Blutdrüsen — eine Gefahr für diesen bedeutet, durch die Überproduktion von Schilddrüsensekret: die Gefahr des Zustandekommens einer Hyperthyreose. Diese kann dann weiter durch Jod oder körperliche bzw. seelische Erschütterungen in Basedow, den höchsten Grad von Hyperthyreoidismus, übergehen. O. Heusler (Charlottenburg).

17. G. Farner u. K. Klinger. Experimentelle Studien über Tetanie. II. Untersuchungen über die Tetanie der Katzen. (Mitteilungen a. d. Grenzgebiete d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXII. Hft. 4.)

Das Untersuchungsmaterial umfaßte 40 Katzen verschiedenen Alters; alles operativ entfernte Gewebe wurde in Serienschnitten untersucht. Es fanden sich so gut wie regelmäßig akzessorische Epithelkörper im Thymus und dem ihn umgebenden Bindegewebe. Der Verlauf der Tetanie nach der Entfernung der Hauptepithelkörper war ein sehr ungleichmäßiger, von Tier zu Tier wechselnder. Relativ viele Tiere erkranken nur leicht oder selbst gar nicht, andere wohl schwer, aber nur vorübergehend. Die akzessorischen Epithelkörper spielen bei dem ungleichen Verhalten anscheinend keine große Rolle, was mit ihrer geringen Größe erklärt sein dürfte. Akuter oder subakuter tödlicher Ausgang war indessen die Regel. Zufuhr löslicher Kalksalze per os wirkt auf alle Symptome der Tetanie sehr günstig. Implantation von Epithelkörpern anderer Katzen ergab zweimal eine deutliche, aber nur kurz anhaltende Besserung. Schilddrüsenfütterung wirkte nicht oder entschieden ungünstig auf die tetanischen Symptome. Die Tetanie ist eine Vergiftung mit Basen der Guanidingruppe, welche normalerweise von den Epithelkörperzellen aufgenommen und vermutlich oxydativ zerstört werden.

O. Heusler (Charlottenburg).

18. Robert H. Kummer. Du role du calcium dans la tétanie. (Presse méd. 1920. Nr. 78. S. 765.)

Verf. hat in mehreren Fällen festgestellt, daß nach der Verabreichung von Zitronensäure ein starker Verlust des Organismus an Kalzium einsetzt und daß dieser Verlust an Kalzium in geeigneten Fällen ausreicht, tetanische Anfälle auszulösen.

Er glaubt, daß der Verlust an Kalzium die Zelle ihrer Widerstandsfähigkeit beraubt, und daß dann durch toxische Stoffwechselprodukte die nervösen Phänomene der Tetanie ausgelöst werden. Alexander (Davos).

19. Paul Dalché. Hyperparotidie. (Presse méd. 1920. Nr. 80. S. 785.)

Zwei Frauen zeigen mit Eintritt der Menopause Schwellung der Parotis in erheblichem Umfange. In einem Falle verschwindet diese Schwellung rasch, um alle 1—2 Monate wiederzukommen, im zweiten Falle hält sie länger an und geht mit einer Schwellung der Schilddrüse einher. Verf. bringt diese Drüsenschwellung mit den Veränderungen in den Ovarien in unmittelbaren Zusammenhang.

Alexander (Davos).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 26. Sonnabend, den 2. Juli 1921.

Inhalt.

Die qualitative Blutlehre von Arneth[1].

Von

Dr. med. et phil. **Erwin Becher.**

Arneth ist in der Differenzierung der weißen Blutzellen wesentlich über das, was man gewöhnlich als qualitatives Blutbild bezeichnet, hinausgegangen. Auf Grund morphologischer Veränderungen an den Kernen kommt er zu einer weiteren Einteilung der einzelnen Formen. Zunächst hatte er seine Untersuchungen ganz vorwiegend an den Neutrophilen vorgenommen. Aus der Kernbeschaffenheit schließt Arneth auf das Alter der Zellen und aus den Änderungen der prozentualen Zahlenverhältnisse in den einzelnen Altersklassen auf Verbrauch und Ersatz der Zellen. Wichtige Beziehungen zwischen dem Arneth'schen qualitativen Blutbild und dem Wesen der Infektion und Immunität

[1] Die kürzlich erschienene große Monographie Arneth's: Die qualitative Blutlehre (2 Bde. Leipzig 1920, bei Klinkhardt) wurde dabei besonders berücksichtigt.

werden angenommen. Neuerdings hat Arneth seine Studien auch auf die übrigen Formen der weißen Blutzellen ausgedehnt. Die qualitative Blutlehre im Sinne Arneth's ist damit zu einer gewissen Vollständigkeit gebracht. Die schon vor Jahren beim Studium der Neutrophilen veröffentlichten Resultate haben eine sehr große Anzahl von Forschern zu Nachuntersuchungen angeregt, deren Ergebnisse den Fachgenossen im wesentlichen bekannt sein werden. Da das indessen mit den zahlreichen neuen in der kürzlich erschienenen Monographie Arneth's veröffentlichten Untersuchungen nicht der Fall sein dürfte, bin ich gern der Aufforderung der Redaktion gefolgt, das Referat in Form eines größeren Originalartikels zu schreiben.

Die Neutrophilen werden nach Form des Kernes und nach Anzahl und Gestalt der Kernfragmente eingeteilt. Dabei werden 5 Klassen angenommen, von denen jede noch Unterabteilungen hat. Im einzelnen erfolgt die Differenzierung folgendermaßen: Klasse I enthält Zellen mit einem nicht in mehrere Fragmente geteilten Kern. Dabei sind 3 Untergruppen zu unterscheiden: 1) M-Zellen = Myelocyten = ein- und rundkernige neutrophile Leukocyten, die einen wenig chromatinreichen Kern besitzen, 2) W-Zellen mit wenig eingebuchtetem Kern, dessen Einbuchtung höchstens nur bis zur Mitte des früheren Kerndurchmessers reicht, 3) T-Zellen = Neutrophile mit tiefer eingebuchtetem Kernstab.

Bei den weiteren Klassen II—V handelt es sich um Leukocyten mit mehreren Kernfragmenten, wobei die feinen Verbindungsfäden (im Gegensatz zu den stärkeren Brücken) nicht berücksichtigt werden dürfen. Bei der Einteilung muß unterschieden werden, ob die Kernteile rund oder schlingenförmig sind.

In Klasse II mit 2 Kernfragmenten sind daher 3 Unterabteilungen möglich: 1) 2 K-Zellen = Neutrophile mit Kernen aus 2 runden Fragmenten, 2) 2 S-Zellen = Neutrophile mit einem Kern aus 2 Kernschlingen, 3) 1 K 1 S-Zellen = Neutrophile mit einem runden und einem Schlingenteil.

In Klasse III mit 3 Kernfragmenten sind 4 Untergruppen möglich: 1) 3 K-, 2) 3 S-, 3) 2 K 1 S-, 4) 2 S 1 K-Zellen.

In Klasse IV mit 4 Kernteilen sind bei entsprechender Einteilung 5 Unterabteilungen möglich: 1) 4 K-, 2) 4 S-, 3) 3 K 1 S-, 4) 3 S 1 K-, 5) 2 K 2 S-Zellen.

Klasse V, die in analoger Weise einzuteilen ist, enthält gewöhnlich nur wenige Zellen, ebenso die noch höheren Klassen. — W- und M-Zellen finden sich ganz selten im normalen Präparat. Die Mischung der Neutrophilen schwankt beim gesunden Erwachsenen nur relativ wenig. Am Gesunden findet sich folgendes normale neutrophile Blutbild:

Tabelle I.

sse	II. Klasse			III. Klasse				IV. Klasse					V. Klasse				
T	2K	2S	1K 1S	3K	3S	2K 1S	2S 1K	4K	4S	3K 1S	3S 1K	2K 2S	5K	4K 1S	3K 2S	4K 2S	3K 3S
5	0,27	23,46	11,69	2,27	5,6	16,66	16,4	3,8	0,07	6,4	1,6	4,73	1,0	0,4	0,4	0,07	0,07
o	35,33%			40,93%				16,6%					1,94%				
d.5%	35%			41%				17%					2%				

Arneth nimmt nun an, daß die Zellen der verschiedenen Klassen in einem bestimmten Altersverhältnis zueinander stehen. Die Zellen einer höheren Klasse sind immer älter und reifer als die der niederen Klasse. Arneth nimmt also Beziehungen zwischen Alter und Polynuklearität an und beruft sich darauf, daß »diese Anschauung bis dahin als ein Axiom in der Blutlehre gegolten hat«. Es ist anerkannt, daß in der I. Klasse die jüngsten Zellen sind. Nicht allseitig anerkannt ist, daß in den folgenden Klassen die von Arneth angenommenen Beziehungen zwischen Alter und Polynuklearität bestehen. Brugsch und Schilling sprachen sich auf Grund von Dunkelfelduntersuchungen gegen eine Konstanz der Kernsegmente der Leukocyten aus. Nach Naegeli und Türk finden sich auch in der I. Klasse neben jüngeren Zellen solche mit pathologisch alten Kernformen. Etwa nur die I. Klasse zum Blutbild zu verwerten und die übrigen Zellen nicht weiter nach Anzahl und Form der Kernfragmente einzuteilen, wie Schilling-Torgau und andere Autoren vorgeschlagen haben, ist nach Arneth nicht genügend. Die I. Klasse kann nicht unter allen Umständen allein pathologische Veränderungen anzeigen. Arneth führt gegenüber den Einwänden gegen die Beziehungen zwischen Alter und Polynuklearität die Tatsache an, daß das Blutbild und seine Veränderungen regelmäßig und gesetzmäßig auftreten, und daß unter pathologischen Verhältnissen bei einer Vermehrung der Zellen in der I. Klasse auch in der nächsten und übernächsten (II. und III.) Klasse mehr Zellen vorkommen und umgekehrt bei einer Verminderung der Zellen in Klasse I mehr Zellexemplare in Klasse IV und V auftreten[2].

Die polynukleären neutrophilen Leukocyten (Klasse II, III, IV und V) sind die leistungsfähigsten, lebenskräftigsten und zur Bildung von Antikörpern am meisten geeigneten Zellen. Ausgehend von Metschnikoff'schen Anschauungen kommt Arneth zu der Ansicht, daß Antistoffe im Leibe der Leukocyten gebildet werden und durch Zerfall desselben frei und aktionsfähig werden. Daher gehen bei Infektionskrankheiten Leukocyten in geringerem oder größerem Umfange zugrunde. So erklärt sich die Tatsache,

[2] Im Literaturteil der oben genannten Monographie setzt sich Arneth eingehend mit den entgegengesetzten Ansichten mancher Autoren auseinander.

daß eine Injektion von Bakterien zuerst eine Hypoleukocytose und dann rasch danach als Reaktion des Knochenmarks eine Hyperleukocytose hervorruft. Bei letzterer kommen, wie die Kernbeschaffenheit beweist, ganz jugendliche Zellen in Betracht, die älteren zerfallen zum Freiwerden von Schutzstoffen sofort. Ähnliche Verhältnisse liegen bei den Infektionskrankheiten vor. Man findet dabei vermehrtes Auftreten von jugendlicheren Formen, das neutrophile Blutbild ist »nach links verschoben«. Vermehrtes Auftreten von reifen und älteren Neutrophilen, also Zunahme der Zellen der in obigem Blutbild rechts gelegenen Klassen auf Kosten der jugendlichen links gelegenen wird als »Rechtsverschiebung« des Blutbildes bezeichnet. Die Linksverschiebung deutet auf einen starken Verbrauch mit Neubildung von Neutrophilen hin. Neben dem Arneth'schen qualitativen Blutbild muß stets die Gesamtleukocytenzahl berücksichtigt werden. Auf Grund der Kombination von Veränderungen des Blutbildes mit denen der Gesamtleukocytenzahl kommt Arneth zu folgender Einteilung der Blutbefunde:

1) Normale Leukocytenzahl (Normocytose) mit
a. über die Norm »nach rechts« entwickeltem neutrophilen Blutbild (Hypernormocytose),
b. normalem neutrophilen Blutbild (Normo- [normo]cytose oder Isonormocytose oder Dinormocytose),
c. pathologisch »nach links« verschobenem neutrophilen Blutbild (Anisonormocytose).
2) Vermehrte Leukocytenzahl (Hypercytose) mit
a. über die Norm »nach rechts« entwickeltem neutrophilen Blutbild (Hyperhypercytose, Dihypercytose),
b. normalem neutrophilen Blutbild (Isohypercytose),
c. pathologisch »nach links« verschobenem neutrophilen Blutbild (Anisohypercytose).
3) Verminderte Leukocytenzahl (Hypocytose) mit
a. über die Norm »nach rechts« entwickeltem neutrophilen Blutbild (Hyperhypocytose),
b. normalem neutrophilen Blutbild (Isohypocytose),
c. pathologisch »nach links« verschobenem neutrophilen Blutbild (Anisohypocytose).

Bei Infektionskrankheiten findet man meist Anisohypercytosen, dann auch Anisohypocytosen und Anisonormocytosen. Arneth nimmt an, daß die Linksverschiebung durch Zugrundegehen zahlreicher Neutrophilen entsteht, wobei dann aus dem Knochenmark neue junge Formen mit der geschilderten Kernbeschaffenheit auftreten. Die reifen Neutrophilen werden durch den Infektions- und Intoxikationsprozeß verbraucht, sie opfren

sich auf im Kampf gegen die Mikroorganismen und lassen so ihre Antikörper frei werden. So informiert uns das Blutbild über Verbrauch und Ersatz von Leukocyten. Das Arneth'sche Blutbild vermag, was sehr wichtig erscheint, selbst bei normaler Leukocytenzahl die schwersten Veränderungen aufzudecken (Anisonormocytose). Z. B. können bei Parotitis epidemica trotz normaler Leukocytenzahl schwere qualitative Veränderungen des Arneth'schen Blutbildes bestehen. Die Veränderungen im neutrophilen Blutbild kümmern sich oft nicht um den klinischen Verlauf. Man kann beobachten, daß das pathologische Blutbild sich fortwährend bessert, während die klinischen Symptome immer schwerer werden können (besonders beim Typhus). Es ist nach Arneth nicht zutreffend, bei einer Leukocytose, z. B. bei kruppöser Pneumonie, Suffizienz und bei Leukopenie Insuffizienz anzunehmen. Es handelt sich bei diesen Vorgängen um gemeinsame Reaktionsprozesse. »Es läßt sich absolut nicht der Anschauung beipflichten, daß etwa die Hyperleukocytose das allein salutäre sei; die Verminderung der Leukocytenzahl muß vielmehr mindestens als ein ebenso heilsamer Faktor wie die Vermehrung erscheinen, da sie tagtäglich bei in Heilung ausgehenden Erkrankungen in großer Anzahl auftritt. Eine Heilung ohne Reaktion und ohne Suffizienz ist aber nicht denkbar.« Auch die Anisohypocytosen stellen eine Abwehr dar, sie finden sich da, wo der Erreger im Blut auftritt. Hyperleukocytosen finden sich mehr bei Infektionskrankheiten, bei welchen nur die Toxine im Blute kreisen. Davon gibt es aber Ausnahmen. Es kommt auf das Bedürfnis des Organismus an, wieviel Leukocyten zur Abwehr eines Infektionsprozesses gebraucht werden und ob dabei die Leukocytenzahl normal, erhöht oder vermindert ist. Bei Anisohypoleukocytose erscheint das Blutbild am schwersten alteriert, hier ist Leukopenie und schwere Schädigung des neutrophilen Blutbildes kombiniert. Nach Genesung von einer Infektionskrankheit kann das Blutbild zunächst etwas weiter nach rechts verschoben sein.

Beispiele von schwerer Schädigung (Linksverschiebung) des neutrophilen Blutbildes sind:

Tabelle II.

Klasse		II. Klasse			III. Klasse				IV. Klasse					V. Klasse
W	T	2 K	2 S	1 K 1 S	3 K	3 S	2 K 1 S	2 S 1 K	4 K	4 S	3 K 1 S	3 S 1 K	2 K 2 S	
10	54	2	13	12	—	2	2	3	1	—	—	—	—	— (Diphtherie)
—	71	—	14	11	1	—	1	1	—	—	1	—	—	— (Perityphlitis)
2	[illegible]	—	21	17	1	—	—	1	—	—	—	—	—	— (Parotitis epidemica)

Der große Unterschied gegenüber der Norm geht durch Vergleichen mit dem oben angegebenen normalen neutrophilen Blutbild deutlich hervor.

Auch normalerweise zerfallen wahrscheinlich reife neutrophile Leukocyten im Blute, und es gelangen jüngere Formen neu hinzu. Als normale Leukocytenzahl gibt Arneth 5000—6000 bei Zählung im nüchternen Zustand oder bis direkt vor der Hauptmahlzeit bei ruhigem Verhalten. Auch bei physiologischen Leukocytosen werden Neutrophile, die »Hauptgeschäftsträger in unserem Körper«, verbraucht. Die physiologischen Leukocytosen verhalten sich dabei aber verschieden. Bei der Verdauungsleukocytose, bei der nach Muskelanstrengungen und kalten Bädern findet sich keine Verschiebung des Arneth'schen neutrophilen Blutbildes. Eine Schädigung des Blutbildes tritt nicht ein, da der Bedarf gering ist und aus den Reservedepots des Markes gedeckt wird. »Es kommt also nur zu einer Ausfuhr normal ausgereifter Zellen.« Mechanistische Entstehung von physiologischen Leukocytosen durch veränderte Verteilung von Leukocyten lehnt Arneth ab, da sie gegen das Gesetz von Verbrauch und Ersatz verstoße. Ich habe in früheren Arbeiten[3] zu zeigen versucht, daß bei physiologischen Leukocytosen mäßigen Grades im Hautblut, besonders bei der nach Muskelanstrengungen, die veränderte Verteilung eine gewisse Rolle spielt. Folgende Tatsachen bestimmten mich besonders zu dieser Hypothese: Die Verteilung der Leukocyten ist nicht an allen Stellen des Gefäßsystems gleichmäßig, insbesondere finden sich im Splanchnicusgebiet mehr als im Hautblut[4]; bei Muskelbewegungen findet eine Zunahme der Strömungsgeschwindigkeit und eine Verschiebung von Blut aus dem Splanchnicusgebiet in die Peripherie statt. Durch Massage, künstliche Atmung und passive Bewegungen, also durch rein passive Förderung der Zirkulation konnte ich ähnliche Leukocytosen erzeugen wie nach aktiven Muskelbewegungen. Der ganze Ablauf der Leukocytose, das qualitative und Arneth'sche Blutbild und die Verhältnisse bei Kranken sprachen für die Existenz von zirkulatorisch bedingten physiologischen Leukocytosen. Dabei habe ich auch angenommen, daß eine mechanisch und zirkulatorisch bedingte Zufuhr von Knochenmarkselementen stattfindet[5]. Daß es ungleiche Verteilung von Leukocyten gibt, hat neuerdings auch Gräff (aus dem Aschoff'schen Institut) an Hand zahlreicher Untersuchungen wiederum zeigen können[6]. Neben Zirkulations-

[3] E. Becher, Mitt. Grenzgeb. 1919. Bd. XXXI u. Med. Klinik. 1920. Nr. 42.

[4] Der Ausdruck Depot ist für solche lokale Ansammlungen nicht besonders geeignet und über die Art derselben irreführend, besser spricht man nur von ungleicher Verteilung.

[5] Vgl. E. Becher, Mitt. Grenzgeb. 1919. Bd. XXXI. S. 269.

[6] S. Gräff, Leukocytenbewegung im Blute. Berl. kl. W. 1921. Nr. 4.

veränderungen werden für eine veränderte Verteilung noch andere Momente in Frage kommen. Ich stimme mit Arneth darin überein, daß es sich bei der Leukocytose nach Muskelanstrengungen um eine »Ausschwemmung reifer, fertiger Zellen aus den Reservedepots« handelt, nur nehme ich dieselben nicht nur im Mark, sondern auch in Form lokaler Ansammlungen im Splanchnicusgebiet an. Der Grawitz'sche Einwand, daß bei einer Kapillarblutleukocytose durch veränderte Verteilung mit Rücksicht auf den viel größeren Querschnitt der Kapillaren ein völliges Verschwinden der Leukocyten aus Arterien und Venen resultieren müßte, ist deshalb nicht zutreffend, da doch die Leukocyten dabei aus den Kapillaren der inneren Organe und des Knochenmarks und keineswegs etwa aus den großen Gefäßen herkommen. Es würde auch eine Leukocytose durch veränderte Verteilung dem Arneth'schen Gesetz von Verbrauch und Ersatz nicht widersprechen. In jedem Falle stehen reife Neutrophile dem arbeitenden Muskel in größerer Menge zur Verfügung. Arneth meint, daß sie aus den Reservedepots ins Blut »auswandern«. Mir scheint die rasche Entstehung und der rasche Ablauf der Leukocytose zusammen mit der ungleichen Verteilung und der bekannten Art, wie sich die Leukocyten in den Kapillaren bewegen, auch für ein passives Ausschwemmen bei der starken Beschleunigung des Blutstromes infolge der Muskelarbeit zu sprechen. In diesem Sinne lassen sich die Leukocytosen nach Massage, passiven Muskelbewegungen, künstlicher Atmung, psychischen Erregungen zwanglos deuten. Dabei möchte ich den Leukocyten beim Zustandekommen der Arbeitsleukocytose durchaus nicht jedes aktive Verhalten absprechen. Unser Bestreben, biologische Vorgänge immer möglichst nur auf eine Ursache zurückführen zu wollen, ist nicht begründet. r-Milchsäureinjektionen ergaben keine eindeutige Einwirkung auf die Leukocytenzahl, allerdings kann dadurch die chemische Einwirkung der Muskeltätigkeit auf die Blutflüssigkeit keineswegs vollkommen nachgeahmt werden. Selbstverständlich spielt bei anderen Leukocytosen die ungleiche Verteilung keine oder doch nur eine ganz untergeordnete Rolle.

Die übrigen physiologischen Leukocytosen verhalten sich abweichend. Die Schwangerschaftsleukocytose geht mit einer Linksverschiebung des Blutbildes in der Geburtszeit einher, es findet eben ein reichlicherer Verbrauch von Zellen in der Gravidität und während der Geburt statt. Auch die Leukocytose der Neugeborenen geht mit Linksverschiebung einher, so daß sich Blutbilder von Mutter und Kind zunächst gleich verhalten, offenbar wegen der ähnlichen Lebensbedingungen. Bei der posthämorrhagischen Leukocytose kommt es auf die Größe des Blut- und somit Leukocytenverlustes an, ob eine Isohypercytose oder Aniso-

hypercytose eintritt. Was die agonale Leukocytose anbelangt, so zeigt sich hier eine große Mannigfaltigkeit, verursacht durch die Eigenart der die Agone erzeugenden Krankheit. Die kachektische Leukocytose ergibt auch keine einheitlichen Befunde, da auch die Ätiologie nicht einheitlich ist. Beim unkomplizierten Karzinom findet man das neutrophile Blutbild ziemlich normal bei einer oft schon hochgradigen sekundären Anämie. Zu Schädigung des neutrophilen Blutbildes kommt es erst infolge von Komplikationen und Metastasen, man kann dann Anisohypocytose, Anisonormocytose und Anisohypercytose finden. Im Hungerzustand verschiebt sich das Arneth'sche Blutbild nach rechts, es zeigen sich mehr reifere Zellen, da der Verbrauch möglichst gering ist. Der Befund im Hungerzustand läßt sich gut als ein Argument für die Arneth'sche Hypothese von Verbrauch und Ersatz verwerten.

Arneth hat dann bei zahlreichen Krankheiten, insbesondere bei Infektionskrankheiten, das neutrophile Blutbild eingehend studiert. Es wurde schon erwähnt, daß es dabei meist zu einer Linksverschiebung, also zu einer Schädigung kommt, da die reifen Formen zur Awehr gebraucht werden. Eine ebenso vollständige Bearbeitung des qualitativen (Arneth'schen) Blutbildes der übrigen Formen von weißen Blutkörperchen bei Erkrankungen ist bisher nicht ausgeführt. Arneth hat aber auch hier das normale Blutbild festgestellt und auch bei einer Reihe von Erkrankungen schon Untersuchungen ausgeführt.

Die Kerneinbuchtung und Kernfragmentierung geht am weitesten bei den Neutrophilen, dann folgen Eosinophile und Mastzellen, Übergangszellen und große Mononukleäre, am wenigsten weit geht dieselbe bei den Lymphocyten. Die Einteilung erfolgt bei allen Zellen nach denselben Gesichtspunkten. Bei allen Zellen ist bei verminderter, normaler und vermehrter Gesamtzahl, Verschiebung nach links, normales Verhalten und Verschiebung nach rechts möglich[7]. Nach Anzahl und Form der Kernteile werden die Eosinophilen auch in 5 Klassen mit weiteren Unterabteilungen eingeteilt. Die Klassen stehen in demselben Altersverhältnis. Die Eosinophilenkerne sind einfacher gestaltet, vollständige Trennung der einzelnen Kernsegmente kommt häufiger vor als bei den Neutrophilen. Die Kernsegmentierung erreicht bei den Eosinophilen weniger hohe Grade als bei den Neutrophilen. Die meisten Eosinophilen finden sich normalerweise in der II. Klasse, während bei den Neutrophilen die III. Klasse am meisten bevölkert ist. Infolge der geringeren Tendenz zur Polynuklearität fällt bei den Eosinophilen die IV.

---

[7] Statt der Vorsilben Aniso- (= Verschiebung nach links) kann auch Hypo- gesetzt werden, ebenso statt Iso- Normo-.

und V. Klasse ganz oder nahezu ganz aus. Das durchschnittliche eosinophile Blutbild hat, mit den Neutrophilen verglichen, folgende Zusammensetzung:

Tabelle III.

Normales eosinophiles Durchschnittsblutbild.

I. Klasse	II. Klasse	III. Klasse	IV. Klasse	V. Klasse
11%	69%	19%	1%	—

Normales neutrophiles Durchschnittsblutbild.

I. Klasse	II. Klasse	III. Klasse	IV. Klasse	V. Klasse
5%	35%	41%	17%	2%

Auch das eosinophile Blutbild kann wie das neutrophile Verschiebung nach links zeigen. Viel öfter kommt aber normales Verhalten und Verschiebung nach rechts vor. Das letztere findet sich bei den Neutrophilen selten. Bemerkenswert sind die Befunde bei der Pneumonie; während das neutrophile Blutbild nach links verschoben ist, schwer geschädigt erscheint in Form einer Anisohyper- oder Anisohypocytose, findet sich bei den Eosinophilen bei ihrem Wiederauftreten im Blut eine Entwicklung nach rechts oder ein normales Verhalten, jedenfalls keine Schädigung des Blutbildes. Daraus geht hervor, daß die Eosinophilen bei der Pneumonie nicht zugrunde gehen wie die Neutrophilen und sich am Kampf gegen die Mikroorganismen nicht beteiligen. Sie werden vielmehr nur in sehr geringem Maße gebraucht und daher reifer. Die Bildungsstätten im Knochenmark können ihre Tätigkeit daher einschränken. »Die postpneumonische Eosinophilie ist demnach auch kaum als eine (auf das Verschwinden der Eosinophilen hin) reaktive (Stäubli) aufzufassen. Einmal braucht sie gar nicht einzutreten, dann tritt sie oft erst ein, nachdem lange vorher die Eosinophilen nach der Krisis wieder im Blut erschienen waren. Das Verschwinden aus dem Blut ist eben nicht auf Schädigung, Zerstörung der Eosinophilen zurückzuführen, und darum in diesem Sinne für eine Reaktion kein Grund gegeben. Nur der Verbrauch an Zellen entscheidet für ihre spätere mehr oder minder starke Neubildung, nicht chemotaktische Einflüsse, genau wie bei den Neutrophilen.« Arneth führt das differente Verhalten der Eosinophilen und Neutrophilen bei der kruppösen Pneumonie als Argument für die Richtigkeit seiner Blutlehre gegenüber Einwänden von Naegeli, Schilling, Türk und Brugsch an. Die Neutrophilen können nicht toxisch degeneriert sein, und die Kerngestalt kann nicht gut ein Kunstprodukt sein, wenn sich die Kerne der verschiedenen Zellformen

so völlig unterscheiden, obwohl sie denselben Einwirkungen unterliegen. Bemerkenswerterweise zeigt sich beim Scharlach eine Schädigung und Linksverschiebung des eosinophilen Blutbildes. Hier greifen also die Eosinophilen bei der Abwehr mit ein und opfern sich.

Das Mastzellenblutbild wird nach genau denselben Prinzipien aufgestellt wie das der Neutrophilen und Eosinophilen. Es ist nur wenig nach rechts entwickelt, wiederum im Gegensatz zum neutrophilen Blutbild. Die Zellen verteilen sie vorwiegend nur auf die ersten 3 Klassen. S-Kernteile (Schlingen) finden sich vermehrt. Die Kernfragmente sind massig und plump, sie füllen einen großen Teil der Zelle aus. Der Kern ist bei Mastzellen öfter vollkommen geteilt, es fehlen dann die feinen Verbindungsfäden zwischen den Kernfragmenten.

Tabelle IV.

Normales basophiles Durchschnittsblutbild.

I. Klasse	II. Klasse	III. Klasse	IV. Klasse	V. Klasse
10%	67%	21%	2%	—

Auch bei Mastzellen gibt es die charakteristischen, oben bei den Neutrophilen und Eosinophilen beschriebenen Veränderungen des Blutbildes. Die Basophilen verhalten sich wohl entsprechend ihrer verschiedenen Funktion bei Infektionskrankheiten wahrscheinlich anders als die übrigen Polymorphkernigen. Bei Influenza konnte Arneth eine beträchtliche Linksverschiebung im Mastzellenblutbild nachweisen, die Basophilen sind hier mehr aktiv beteiligt als die Eosinophilen. Bei der myeloiden Leukämie ist das Mastzellenblutbild nach rechts und gleichzeitig nach links entwickelt, wobei die Gesamtzahl absolut vermehrt oder nicht vermehrt sein kann[8]. Mitosen werden im Blut bei Granulocyten nie angetroffen, neue Zellen entstehen nur in den Bildungsstätten.

Das Blutbild der Lymphocyten wird in Zusammenhang mit dem der großen Mononukleären und Übergangsformen gebracht. Die 3 Zellformen zusammen fallen unter den Begriff Lymphoidzellen. Auf 100 lymphoide Zellen kommen 82,9% Lymphocyten und 17,1% große Monukleare und Übergangszellen. Von den 82,9% Lymphocyten sind 52% kleine, 28,7% mittelgroße und 2,2% große Lymphocyten. Nach Arneth finden sich auch im Blut des normalen Erwachsenen große Lymphocyten in sehr geringer Menge vor, bei weitem den Hauptanteil bilden aber kleine und mittelgroße. Für die Einteilung des Lymphocytenblutbildes

[8] Ähnliches fand sich bezüglich des neutrophilen Blutbildes bei der lymphatischen Leukämie.

sind außer der Kerngestalt, die in ähnlicher Weise verwandt wird wie bei den Granulocyten, noch weitere Momente zu verwerten. Es werden Zellen mit schmalem und solche mit breitem Protoplasmasaum unterschieden und ihr Mengenverhältnis in Form eines Bruches aufgeschrieben:

Tabelle V.

	Kleine Lymphocyten	Mittelgroße Lymphocyten	Große Lymphocyten	Summe
Schmalleibige / Breitleibige (Verhältnis)	$\frac{446}{178}$	$\frac{80}{269}$	$\frac{14}{13}$	$\frac{540}{460}$

Die Grenze zwischen schmal- und breitleibigen Zellen liegt da, »wo bei exzentrischer Lage des Kernes ein breiter Protoplasmastreifen auftritt, etwa von $^1/_5$—$^1/_4$ Durchmesser des Zellleibes ab, oder wo beiderseits vom zentral gelagerten Kerne der Protoplasmasaum als breiter überall gut erkennbar ist«. Bei breiterem Plasmasaum färbt sich das Protoplasma schwächer, mit basischen Farben, um so intensiver färbt sich aber dann der Kern. In ähnlicher Weise verhalten sich große Mononukleäre und Übergangszellen. Nach der Kernform ist die Einteilung folgendermaßen durchzuführen: Zunächst gibt es rundkernige Lymphocyten = R-Zellen. Daran schließt sich eine Gruppe an, bei welcher der Kern bis zur Mitte eingebuchtet ist, diese Zellen heißen W-Zellen (wenig gebuchtet). Dann folgen die T-Zellen mit tiefer als bis zur Mitte eingebuchteten Kernen. Nun schließen sich Zellen mit segmentiertem, in mehrere Fragmente geteiltem Kern an, S-Zellen. Es handelt sich fast immer nur um zwei Kernsegmente (meist 2 K oder 2 S). Die hierher gehörigen Zellen sind die sogenannten Riederzellen. Die S*-Zellen entsprechen der II. Klasse der Granulocyten. Normalerweise geht die Kerndifferenzierung bei Lymphocyten fast niemals über die W-Zellen hinaus, oft ist auch hier der Kern nur randbuchtig. Die Lymphocyten zeigen also im Gegensatz zu den Granulocyten eine viel geringere Tendenz zur gestaltlichen Kerndifferenzierung. Der breitere und weniger basophile Plasmasaum wird mit zunehmender Einbuchtung des Kerns immer häufiger angetroffen. Die zunehmende Breite des Protoplasmaleibes und seine geringere Färbbarkeit werden deshalb ebenso als ein Zeichen des Alterns aufgefaßt wie das Eingebuchtet- und Kleinerwerden des Kerns. Bei den kleinen Lymphocyten übertreffen die schmalleibigen R-Zellen die breitleibigen am stärksten an Zahl. Bei den W-Zellen der kleinen Lymphocyten nähert sich die Anzahl der breitleibigen der der schmalleibigen, um dieselbe bei den mittelgroßen Lymphocyten zu übertreffen, und zwar zunehmend von den R- zu den W-Zellen.

Das Verhältnis der Schmalleibigen zu den Breitleibigen wird bei den großen Lymphocyten nahezu gleich 1 (vgl. Tabelle V). In bezug auf die Kernform ergibt sich folgendes normales durchschnittliches Lymphocytenblutbild:

Tabelle VI.

Kleine Lymphocyten					Mittelgroße Lymphocyten					Große Lymphocyten				
Ges.-Zahl	R	W	T	S	Ges.-Zahl	R	W	T	S	Ges.-Zahl	R	W	T	S
62,4	48,2	13,8	0,3	0,1	34,9	22,3	11,6	0,3	0,7	2,7	0,9	1,7	—	0,1

Die Beurteilung des Blutbildes unter normalen und pathologischen Verhältnissen ist also bei den Lymphocyten komplizierter als bei den Granulocyten, da bei den verschieden großen Lymphocyten außer der Kerngestalt auch die Größe und Beschaffenheit des Zellplasmas beachtet werden muß. Auch im Lymphocytenblutbild trifft man gesetzmäßige typische Verhältnisse an, die bei Erkrankungen in charakteristischer Weise alteriert sind. Bei perniziöser Anämie fand Arneth ein »nach rechts« stärker entwickeltes Lymphocytenblutbild, welches nach Besserung wieder »nach links« zum Normalen hin rückte. Bei myeloider und lymphatischer Leukämie, ferner bei Pseudoleukämie fand sich eine starke Linksverschiebung. Beim Studium des Lymphocytenblutbildes fällt auf, daß Schmalleibigkeit und Rundkernigkeit bei den kleinsten Lymphocyten am meisten auftritt. Hier findet also ein relativ geringes Altern statt. Der Entwicklungsprozeß der kleinen Lymphocyten ist kürzer und beschränkter als der der großen.

Arneth räumt den großen Mononukleären und Übergangszellen keine besondere Stellung im Leukocytensystem ein, er faßt vielmehr dieselben als fortgeschrittenere Entwicklungsstadien der großen Lymphocyten auf. Bei diesem Reifungsvorgang treten besondere feine Granulationen auf, die am deutlichsten ausgesprochen bei den Übergangsformen sind, in Übereinstimmung mit der Annahme, daß dieselben reifer und älter sind als die großen Mononukleären, die die feinen Granulationen spärlicher enthalten. Die großen Lymphocyten, Lymphogonien und Lymphoblasten besitzen noch keine Granula oder nur Andeutungen davon. So beständen bei dieser Reihe analoge Verhältnisse wie bei den echten Granulocyten, die in den Myeloblasten ihre granulafreie Vorstufe haben. Es existieren auch fließende Übergänge zwischen großen Lympho- und den Monocyten (= große Mononukleäre und Übergangsformen), welche für die Arneth'sche Auffassung der letzteren sprechen. Bei der Entstehung der Monocyten aus den großen Lymphocyten brauchte der myeloide Charakter der ersteren nicht vollkommen fallen gelassen zu werden,

da auch im Knochenmark große Lymphocyten entstehen. Die großen Lymphocyten sind demnach mit unter den Begriff Monocyten zu stellen. Sind die ersteren vermehrt, so liegt eine Linksverschiebung (Überwiegen der jungen Formen) vor, bei Vermehrung der Übergangszellen, besonders der Formen mit stärker differenziertem Kern ist eine Rechtsverschiebung im Monocytenblutbild anzunehmen. Der Verbrauch ist im letzteren Falle kleiner als die Neubildung. Man kann das Monocytenblutbild mit dem der Lymphocyten zusammenstellen als lymphoides Blutbild. Bei hochgradiger Linksverschiebung im Lymphocytenblutbild können große Mononukleäre und Übergangsformen ganz fehlen, während rundkernige große Lymphocyten reichlich vorhanden sind. Diese dagegen fehlen bei Rechtsentwicklung. Auch diese Befunde sprechen für die angenommenen Beziehungen zwischen Lympho- und Monocyten.

Die großen Mononukleären und Übergangszellen besitzen auch ein bestimmtes qualitatives Blutbild. Zuerst kommen die großen Mononukleären, die nicht weiter eingeteilt werden. Die Übergangszellen schließen sich rechts an und werden wie die Granulocyten nach Anzahl und Form der Kernfragmente in Klassen mit Untergruppen eingeteilt. In der I. Klasse sind W-Zellen (Kerneinbuchtung bis höchstens zur Mitte) und T-Zellen (tiefere Kerneinbuchtung) zu unterscheiden. Die T-Zellen werden noch in solche mit weniger tiefergebuchtetem Kern (Ta-Zellen) und in solche mit relativ tiefstgebuchtetem Kern (Tb-Zellen) eingeteilt. Das normale durchschnittliche Monocytenblutbild hat folgende Zusammensetzung:

Tabelle VII.

	Übergangszellen							
	I. Klasse			II. Klasse			III. Klasse	
Große Mononukleäre	W	T a	T b	2 K	2 S	1 K 1 S	2 S 1 K	3 S
5,0	10,4	25,6	27,4	0,4	22,8	7,9	0,2	0,4

Das Blutbild ist, verglichen mit dem der Neutrophilen, nach links entwickelt. Im Lymphoidzellenblutbild ist das Monocytenblutbild rechts an das Lymphocytenblutbild anzuschließen.

Über die Blutbilder der zahlreichen von Arneth daraufhin untersuchten Erkrankungen wurde schon einiges kurz berichtet. Es zeigt sich immer wieder, daß die bisher üblichen Untersuchungen nicht ausreichen. Bei normaler Leukocytenzahl und normalen Mischungsverhältnissen kann das Arneth'sche Blutbild schwere Veränderungen aufweisen und schwer geschädigt sein. Wir erfahren durch dasselbe, daß deutliche Leukocytosen bei Infektionskrankheiten (z. B. bei Pneumonie) durchaus nicht ein

günstiges Zeichen darzustellen brauchen, wenn nämlich die Produktion vollwertiger Neutrophilen aufs schwerste gestört ist, und der Körper sich mit unreifen und halbreifen Zellen im Kampf gegen die Mikroorganismen behelfen muß. Auch die Leukopenie ist, wie schon erwähnt, anders aufzufassen, als es bisher geschah. Beim Typhus fällt die stärkste Schädigung des neutrophilen Blutbildes nie mit der niedrigsten absoluten Zahl der Neutrophilen zusammen. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß beim akuten Gelenkrheumatismus auch bei klinisch schwerem Verlauf das neutrophile Blutbild fast gar nicht oder nur in den ersten Tagen ganz wenig verändert ist. Im Gegensatz dazu fand Arneth beim Erythema nodosum schwere Anisohypercytose. Bei den Varizellen findet sich deutliche Schädigung des neutrophilen Blutbildes, als Anisohypocytose und Anisonormocytose. Das Arneth'sche Blutbild steht in einem Gegensatz zu dem relativ harmlosen klinischen Verlauf der Varizellen. Bei den Masern liegen ähnliche Verhältnisse vor. Das nach links verschobene neutrophile Blutbild erholt sich nach Ablauf der Masernerkrankung erst ganz langsam. Vielleicht steht damit in Zusammenhang die Krankheitsbereitschaft der Masernrekonvaleszenten. Klinisch bedeutungsvoll hat sich das Arneth'sche Blutbild bei Perityphlitis erwiesen. Die Leukocytenzahl allein gibt uns nicht immer richtige diagnostische Aufschlüsse, besonders bei chronischen Fällen, erst bei gleichzeitiger Beachtung des Arneth'schen Blutbildes können diagnostische Schlüsse gezogen werden. Bei normaler Leukocytenzahl und normalem neutrophilen Blutbild kann eine perityphlitische Eiterung ausgeschlossen werden. Von chirurgischer Seite wurden hier die Arneth'schen Untersuchungen bestätigt (Sonnenburg, Kothe). Auch prognostische Schlüsse lassen sich aus dem neutrophilen Blutbild ziehen, die Aussichten auf Heilung sind um so ungünstiger und Komplikationen um so häufiger je mehr Einkernige vorhanden sind. Bemerkenswerte Resultate ergaben sich auch bei der Lungentuberkulose. Bei beginnenden und auch noch bei leichteren chronischen Fällen ohne Fieber findet sich nur geringe Schädigung des neutrophilen Blutbildes. Je besser und gesunder das letztere, um so besser sind auch die Aussichten auf Heilung. Bei schweren und progredienten Fällen nimmt auch die Linksverschiebung, die »Verwüstung unter den neutrophilen Leukocyten« zu. Trotz fehlender Temperaturerhöhung und guten Allgemeinbefindens kann lange Zeit ein schwer geschädigtes neutrophiles Blutbild fortbestehen. So erscheint der Schluß berechtigt, daß eine Lungentuberkulose noch nicht ausgeheilt ist, solange das neutrophile Blutbild noch geschädigt ist. Mit dem letzteren steht auch der Ausfall der Tuberkulinreaktion in Zusammenhang. Bei normalem Blutbefund

stehen dem Körper zahlreiche reife und vollwertige Zellen zur Verfügung, welche genügend Antikörper enthalten und rasch produzieren können, um den geringen Giftmengen bei der Tuberkulininjektion wirksam entgegenzutreten. Eine Reaktion bleibt dann aus. Wenn aber das Blutbild schon geschädigt, nach links verschoben ist, wird durch die Tuberkulininjektion eine stärkere Leukocyten verbrauchende Wirkung eintreten. Dann entsteht eine Allgemeinreaktion. Bei Tuberkulineinverleibung werden also Zellen zur Beschaffung von Antistoffen vernichtet, und auf den Verbrauch hin erfolgt dann ein mehr oder weniger starker Ersatz (Leukocytose). Wenn bei fieberhaften Tuberkulosen, bei welchen das Blutbild schon an sich schwer geschädigt ist, größere Tuberkulindosen gegeben werden, so wird die dadurch entstehende weitere starke Blutschädigung von ernsten Störungen des Allgemeinbefindens und gefährlichen Reaktionen gefolgt sein. Die Zellgranula stellen, wie aus Tierexperimenten hervorgeht, wahrscheinlich das anatomische Substrat der Antikörper dar. Es muß angenommen werden, daß eine aktive Immunisierung auch bei geschädigtem Blutbild durchgeführt werden kann, ohne Besserung des letzteren, wenn nämlich auch die jugendlichen Neutrophilen mit der Zeit die Fähigkeit erwerben, Antikörper zu produzieren und in den Zellgranulis, die sie ja auch in reichlicher Menge besitzen, zu deponieren. Es ließ sich in der Tat Tuberkulinunempfindlichkeit bei fast unverändert bleibendem Blutbild erzeugen. Da auch beim Gesunden das neutrophile Blutbild innerhalb gewisser Grenzen schwankt, bestehen vielleicht bei den einzelnen Individuen Beziehungen zwischen der Wertigkeit des Blutbefundes und der Empfindlichkeit und Disposition des Menschen. Im Prinzip liegen bei der Tuberkulose ganz ähnliche Verhältnisse vor wie bei anderen Infektionskrankheiten, auch hier gilt das Gesetz von Verbrauch und Ersatz und mannigfache Relationen zwischen klinischen Symptomen und Arneth'schem Blutbild. Die Wirkung von Heilseris wird in dem Sinne erklärt, daß sie nur indirekt auf die Leukocyten einwirken, »indem sie Giftstoffe neutralisieren und so die Leukocyten für die andere Arbeit disponibel machen«. Auch die klimatisch-diätetische Allgemeinbehandlung wirkt durch Stimulation auf die weißen Blutzellen, wie zum Teil experimentell gezeigt worden ist. Auf Grund der Blutbildveränderungen im Verlauf einer Tuberkulinbehandlung muß man derselben eine günstige therapeutische Wirkung entschieden zuschreiben. Der Abwehrkampf der Neutrophilen gegen den Erreger und seine Toxine wird mächtig angeregt.

Beim Tetanus findet sich im Gegensatz zur Schwere der Erkrankung nur eine Isohypercytose, das neutrophile Blutbild ist gar nicht oder nur in ganz geringem Maße geschädigt. Der

Blutbefund ist mehr im Sinne einer myogenen Leukocytose aufzufassen, der Zellbedarf bleibt innerhalb physiologischer Grenzen, wie auch sonst bei Leukocytosen nach Muskelanstrengungen. »Offenbar fehlt den weißen Blutkörperchen jede Affinität für das Toxin des Tetanus, und die Nervenzellen spielen hier augenscheinlich die Rolle, die bei den bis jetzt untersuchten Infektionskrankheiten wenigstens größtenteils den weißen Blutkörperchen zugewiesen werden mußte.« In dieser Weise müssen auch ähnliche widersprechende Befunde im klinischen Verlauf und im Blutbild bei anderen Infektionskrankheiten gedeutet werden. Ist das neutrophile Blutbild nicht alteriert, so werden andere Zellen vorwiegend beteiligt sein, ist es aber im Vergleich zur Schwere der Erkrankung auffallend stark geschädigt, so wird den Neutrophilen die Aufgabe der Abwehr ganz besonders zufallen.

Ausführliche Untersuchungen hat Arneth bei der Influenza und ihren Komplikationen ausgeführt[9]. Bei der Influenza sind wiederum vorwiegend die Neutrophilen am Kampf gegen die Infektion beteiligt, ihr Blutbild erscheint geschädigt, nach links verschoben. Aber auch große Lympho- und Monocyten werden gebraucht, dagegen nicht die Eosinophilen. Die letzteren verschwinden sogar aus der Blutbahn bei schwerer Inanspruchnahme der Neutrophilen. Da die Eosinophilen später wieder mit überreifem, nach rechts entwickeltem Blutbild erscheinen, ist ihr Verschwinden nicht auf völlige Vernichtung, sondern auf Unbeteiligtsein am Kampf gegen die Infektion zu erklären. Es handelt sich bei dem Verschwinden der Eosinophilen also um etwas ganz anderes als beim Verschwinden der Neutrophilen bei intravenöser Injektion großer Giftmengen im Tierversuch; die Neutrophilen verschwinden dann wegen starken Verbrauchs, wie daraus hervorgeht, daß sie mit jugendlichem, nach links verschobenem Blutbild zurückkehren. Daß die Mastzellen im Gegensatz zu den Eosinophilen bei der Influenzaheilung aktiv beteiligt sind und mit nach links verschobenem Blutblild wiedererscheinen, wurde schon erwähnt[10]. Die Verminderung und Schädigung der Neutrophilen bei der Grippe macht die Disposition zu Mischinfektionen verständlich. Besonders hohe Anforderungen werden an die Neutrophilen gestellt, wenn die Grippe während Gravidität und Geburt auftritt, daher wurde dann auch schwerste Schädigung des neutrophilen Blutbildes gesehen. Damit in Zusammenhang steht auch wohl die schlechtere Prognose bei Grippe

---

[9] Bei Literaturangaben ist dabei mehrfach mein Name Becher mit Becker verwechselt.

[10] Bei der Influenza hat Arneth auch das Verhalten der Reizungsformen genauer studiert und ein Reizungsformenblutbild nach denselben Gesichtspunkten wie bei den anderen Zellen aufgestellt.

während Gravidität und Geburt. Das Grippepneumonieblutbild unterscheidet sich etwas von dem der genuinen Pneumonie, indem öfter Leukopenie angetroffen wird und die Neutrophilie nicht so hohe Grade erreicht. Auch die Immunität gegen Influenza wird in Zusammenhang mit den weißen Blutzellen gebracht. Im Kindesalter verläuft die Grippe vielleicht deshalb milder, weil die Blutzellen eine Immunität durch Vererbung von den Eltern her, die selbst die Infektion durchgemacht hatten, erworben haben. Die ererbte Resistenz geht allmählich verloren, da die Zellen bei zunehmendem Alter vor viele neue Aufgaben gestellt werden. Daß der Grippe vielfach kräftige, blühende Menschen zum Opfer fallen, kann durch morphologische Veränderungen am Blutbild nicht erklärt werden, es muß eine funktionelle Minderwertigkeit der Zellen angenommen werden. Der Anschauung, daß manche Kranke an akuter schwerer Influenza infolge Endotoxinüberschwemmung nach starker Abwehr gegen die Mikroorganismen rasch zugrunde gehen, stimmt Arneth nicht zu. Wenn ein Organismus die Fähigkeit hochgradiger Abwehr besitzt, könnte eine schwere Erkrankung gar nicht zustande kommen, da die Abwehr schon während der Inkubation die Mikroorganismen hemmen würde.

Die Arneth'sche Lehre hat schon in ihrer früheren Form neben Zustimmung auch Ablehnung von hämatologischer Seite erfahren. Die Haupteinwände gegen dieselbe und die Gegenargumente Arneth's wurden schon erwähnt. Es muß bei Beurteilung der Lehre unterschieden werden zwischen den festgestellten mikroskopischen Befunden und ihrer Deutung. Die ersteren sind von Arneth sehr gründlich und bei zahllosen Fällen genau studiert worden. Ihre Existenz kann nicht bezweifelt werden, darüber sind sich auch die Nachuntersucher im Prinzip einig. Daher hat sich die Kritik auch vorwiegend gegen die Arneth'schen Deutungen und weitgehenden Schlußfolgerungen aus den Blutbildern gewandt. Wenn man aber die Existenz der Blutbefunde, ihr gesetzmäßiges und regelmäßiges Vorkommen anerkennt, so rechtfertigen dieselben auch einen Erklärungsversuch. Die theoretischen Betrachtungen, die angenommenen Beziehungen zwischen Blutbild, Alter und Reife der Zellen und weiter die zu Infektion und Immunität, die Theorie von Verbrauch und Ersatz dürfen auch bei dem dieselben ablehnenden Kritiker nicht zum Übersehen der sicheren Befunde selbst führen. Die Art der Arneth'schen Einteilung des Blutbildes schien zu kompliziert. Stellenweise gibt Arneth selbst an, daß eine Vereinfachung möglich sei (z. B. die Unterscheidung von Ta- und Tb-Zellen in der I. Klasse der Übergangszellen könnte wegfallen). Weitgehende Vereinfachungen (z. B. die von Schilling, der in

der I. Klasse auch »degenerierte« Stabkernige annimmt) hält Arneth nicht für richtig. Ich selbst habe nur die Klassen und nicht die Untergruppen einzeln ausgezählt, also keinen Unterschied zwischen runden und schlingenförmigen Kernfragmenten gemacht. Wenn das Arneth'sche Blutbild sich als eine klinische Methode einbürgern soll, was mir nach den bisherigen Ergebnissen wünschenswert erscheint (besonders bei Appendicitis und anderen eitrigen Affektionen), wären Vereinfachungen erforderlich und wohl auch möglich. Damit soll aber noch nichts gegen die genaue Befolgung der Arneth'schen Angaben bei weiteren wissenschaftlichen Studien gesagt werden, worauf Arneth besonderen Wert legt. Während die Klassifizierung der Polymorphkernigen nach Anzahl der Kernfragmente ohne Schwierigkeiten durchführbar ist, scheint bei Einteilung der Lymphocyten, die Beurteilung der Breite des Plasmasaumes und der Tiefe einer Kerneinbuchtung weniger scharfe Grenzen zu ergeben. Dieselben existieren hier wohl auch in Wirklichkeit nicht, daher mußten willkürliche Grenzen gesetzt werden, wie überall da, wo ein kontinuierlich sich ändernder Vorgang in einzelne Teile zerlegt werden soll. Ich halte es nicht für zweckmäßig, die hier beschriebenen Blutbefunde als qualitatives Blutbild zu bezeichnen und die in der Klinik übliche Auszählung der einzelnen Leukocytenformen als quantitatives Blutbild. Für letzteres hat sich der Name »qualitatives Blutbild« vollkommen eingebürgert, so daß die Namenänderung zu Verwechslungen führen würde. Besser bleibt die bisherige Bezeichnung, und die Einteilung der einzelnen Formen wird nach dem Autor als »Arneth'sches Blutbild« bezeichnet.

Bezüglich der Arneth'schen Annahme über die Beziehungen zwischen Alter und Polynuklearität sei noch folgendes gesagt: Die Leukocyten lassen sich vermöge ihrer Selbständigkeit und ihrer biologischen Eigenschaften mit den Protozoen vergleichen. Wir finden nun gerade bei den hochorganisierten Formen, bei den Ciliaten, eine deutliche Neigung zum Kernpolymorphismus. Wir begegnen auch hier langgestreckten, schlingenförmig gebogenen und in einzelne Segmente abgeteilten Kernen. Der Hauptkern, unter dessen Einfluß offenbar die gewöhnlichen Lebensverrichtungen stehen, zeigt außer der erwähnten Vielgestaltigkeit der Form auch ein intensives Färbevermögen wie bei den Neutrophilen. Viel deutlicher wird die Analogie bei der Konjugation. Während die beiden Individuen ihre Geschlechtskerne austauschen, wächst der Hauptkern in zahlreiche Fortsätze aus, die schließlich zu selbständigen kleinen Teilstücken werden von ganz ähnlicher Form wie bei den polymorphkernigen Leukocyten. Die einzelnen Kernstücke zerfallen dann im Zelleib der

Ciliaten, wenn sich aus dem Nebenkern ein neuer Hauptkern gebildet hat. Wir sehen also auch hier, wie öfter im Tierreich, Verästelung und amitotische Teilung des Kernes als ein Zeichen des Alters und als Ausdruck der Reife und der lebhaften Zelltätigkeit. Durch die gestaltliche Differenzierung wird die Größe der Berührungsfläche zwischen Kern und Plasma bedeutend vermehrt. Auch bei den Ciliaten folgt auf das Stadium der stärksten Teilung der Untergang des Kernes. Es handelt sich um ein sich selbst Zugrundearbeiten. Es mag sein, daß Alter und Kernzahl sich nicht immer genau entsprechen, und daß eine Zelle mit 4 Segmenten nicht allemal älter ist als eine solche mit 3, was Arneth auch selbst angibt. Im Durchschnitt werden aber die von Arneth angegebenen Beziehungen richtig sein, und da wir keine besseren und sicheren Zeichen zur Einteilung der Leukocyten haben, müssen wir uns an die Kernsegmentzahl der einzelnen Zellen halten. Die von Arneth angenommenen Beziehungen zwischen Alter und Polynuklearität müssen nach genauer Berücksichtigung aller angeführten Tatsachen als im Prinzip richtig anerkannt werden.

Wenn man die Axiome der Arneth'schen Lehre, die Beziehung zwischen Alter, Reife und Polynuklearität und das Gesetz von Verbrauch und Ersatz anerkennt, muß gesagt werden, daß sich viele Blutbefunde und klinische Tatsachen gut in das System einfügen lassen, was dann wiederum für die Richtigkeit der Grundlage sprechen würde. An manchen Stellen geht Arneth allerdings weit ins Gebiet des Hypothetischen hinein (bei der Tuberkulose und Influenza). Die zweifellos große Bedeutung der Leukocyten beim Heilungsvorgang und bei der Immunität wird sehr stark in den Vordergrund gestellt. Die Erklärungsversuche für das abweichende Verhalten der Neutrophilen beim Tetanus und akuten Gelenkrheumatismus befriedigen noch nicht ganz. An vielen Stellen sind weitere Untersuchungen notwendig, speziell über das Verhalten der Eosinophilen und Lymphocyten. Auf die Bedeutung der Eosinophilen vermögen vielleicht Untersuchungen ihres Blutbildes bei den Erkrankungen durch tierische Parasiten Licht zu werfen. Der Grundgedanke der Arneth'schen Lehre, auch die »fertigen« weißen Blutzellen wie ihre Mutterzellen nach dem Alter weiter einzuteilen und Beziehungen zwischen Blutbild und den Aufgaben der weißen Blutzellen zu suchen, ist ein glücklicher und fruchtbarer. Arneth hat jahrelange, mühevolle Arbeit diesem Problem gewidmet. Die Forschungen sind durch die neuere Bearbeitung der Eosinophilen-, Basophilen- und Lymphoidzellenblutbilder zu einer gewissen Vollständigkeit gebracht. Die zahlreichen, an Gesunden und Kranken gefundenen Resultate sind von großer theoretischer und auch praktischer Bedeutung so-

wohl für die Hämatologie als auch für die Lehre von den Infektionskrankheiten[11].

Drüsen mit innerer Sekretion.

1. H. Klien. Über Lipodystrophie nebst Mitteilung eines Falles. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 7.)

In einem näher beschriebenen Falle fand sich die Lipodystrophie vergesellschaftet mit Rhinorrhöe, Hypertrichose, Pollakisurie und leichter Polyurie, also Störungen des sympathischen Nervensystems, die mit einer Affektion der Zirbeldrüse in Verbindung gebracht werden können. Die bisher in der Literatur veröffentlichten Fälle sind gleichfalls von sympathischen Störungen begleitet und haben in der überwiegenden Mehrzahl ihre ersten Symptome um das 6. Lebensjahr, also zur Zeit der Involution der Zirbeldrüse, gezeigt. Mithin ist die Schlußfolgerung sehr naheliegend, daß die Lipodystrophie mit abnormen Vorgängen bei der Zirbelinvolution, gelegentlich auch mit anderen Erkrankungen der Zirbel in ursächlichem Zusammenhang steht. Walter Hesse (Berlin).

2. W. Foerster. Ein Fall von Hodentransplantation mit Kontrolle nach einem Vierteljahr. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 4.)

Ein zur »Auffrischung« eines heruntergekommenen Mannes in die Bauchdecken implantierter Hoden, der durch Exstirpation eines Leistenhodens gewonnen war, zeigte 1/4 Jahr später bei erfolgtem Exitus fast totale Gewebsnekrose.

Walter Hesse (Berlin).

3. H. Boruttau. Steinach's Arbeiten und die Verjüngungsfrage. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1921. Nr. 5.)

Verf. berichtet zunächst über die an dieser Stelle schon ausführlich referierten (vgl. dieses Zentralblatt 1920, Nr. 36, S. 630) Experimentalergebnisse Steinach's. Die Erfolge der Verjüngungsmethode beim Menschen sind noch widersprechend. Lichtenstern hat 26 Fälle schon operiert und in 5 Fällen einen glänzenden Erfolg, aber öfter auch gar keinen Erfolg gesehen. Eine Verlängerung des menschlichen Lebens um einige Jahre hält Verf. danach für möglich, niemals aber eine Verdoppelung der Lebensdauer oder mehr. L. R. Grote (Halle a. S.).

Blut und Milz.

4. Hans Curschmann. Die perniziöse Anämie im Greisenalter. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 6.

Die perniziöse Anämie ist im Greisenalter nicht selten. Oft verbirgt sie sich unter der Maske des senilen Marasmus und der Herzinsuffizienz. Man untersuche

[11] Die oben erwähnte Monographie Arngth's, die vorwiegend diesen Ausführungen zugrunde liegt, enthält noch Ergebnisse zahlreicher anderer Untersuchungen (z. B. von Tierexperimenten, therapeutischen Maßnahmen, Vergiftungen, Blutkrankheiten), auf die ich hier nicht oder nur ganz kurz eingegangen bin. Über die gesamte in Frage kommende umfangreiche Literatur wird sehr ausführlich und größtenteils kritisch berichtet. Außerdem enthält die Monographie Anleitungen für Blutuntersuchungen und zahlreiche Blutbildschemata.

bei jeder senilen Glossodynie das Blut auf Biermer'sche Anämie! Sie ist nicht selten, genau wie die des mittleren Alters, einer energischen Arsenbehandlung zugängig, durch die weitgehende, heilungsähnliche und lange Remissionen erzielt werden können. Walter Hesse (Berlin).

5. **J. P. Schneider. Über die Gallenfarbstoffe bei perniziöser Anämie.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXIV. S. 1759.)

Verf. beschrieb 1916 ein spektroskopisches Verfahren, Urobilin und Urobilinogen im Duodenum beim Fastenden zu bestimmen (gewonnen durch Einhorn's Duodenalschlauch). Das Verfahren hat sich bewährt. Verbesserungen werden mitgeteilt. Die Ergebnisse bei 23 gesunden Studenten werden denen bei 78 Kranken mit Anaemia pernic. gegenübergestellt (von letzteren starben bisher 52). — Verf. suchte nach einer einfachen Formel, um die Beziehung zwischen Blutregeneration und -zerfall in einem gegebenen Augenblick auszudrücken. Diese hämatopoetisch-hämolytische Beziehung nennt er H-H-Index. Normal ist er 1, bei starker Hämolyse größer, bei versagender Hämopoese kleiner. Wenn es wahr ist, daß bei der perniziösen Anämie anfangs der hämolytische Faktor am größten ist und im weiteren Verlauf das Knochenmark versagt, dann sollte der H-H-Index in frühen Fällen höher sein. Und er war auch 1,16 bei allen Fällen, die 1 Jahr alt oder darunter; bei älteren Fällen 0,83. War die Deutung eines niedrigen H-H-Index richtig, mußte der Grad der Leukopenie mehr oder weniger ihm parallel laufen. Die Fälle bestätigten das. — Und niedriger Index plus Leukopenie wies, auch wenn die Krankheit erst kurze Zeit bestand, auf eine schlechte Prognose hin.

Meinhof (Halle a. S.).

6. **E. B. Krumbhaar und J. H. Musser. Der Katalasegehalt des Blutes bei verschiedenen Anämieformen.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXV. S. 104.)

Der Katalasegehalt des Blutes schwankt mit der Erythrocytenzahl im Kubikmillimeter. Diese Beziehung ändert sich nicht wesentlich nach Splenektomie oder bei den verschiedenen untersuchten Formen von Anämie.

Meinhof (Halle a. S.).

7. **Hans Sauer. Über den kongenitalen hämolytischen Ikterus und die Erfolge der Milzexstirpation.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXII. Hft. 5.)

In der II. chirurgischen Abteilung des Krankenhauses St. Georg in Hamburg wurde die Milzexstirpation in 5 Fällen von kongenitalem hämolytischen Ikterus ausgeführt. 2 Fälle, die schon weit vorgeschritten waren, starben; die anderen wurden hinsichtlich ihres Dauerresultates bis zu 7 Jahren nachuntersucht. Der Erfolg war hinsichtlich Ikterus, Blutzusammensetzung, Allgemeinbefinden ein ausgezeichneter. Auch die Beeinflussung der Resistenzveränderung der Erythrocyten war unverkennbar; in einem Falle war die Abweichung vom normalen Verhalten eben noch angedeutet, in den beiden anderen Fällen erheblich gebessert. Jedenfalls liegt aber gerade in dieser mangelnden Restitution der sichere Beweis, daß die Milz nicht den alleinigen Krankheitssitz darstellt, sondern in ihr sich nur der Hauptteil des im ganzen Körper verbreiteten und physiologisch zusammengehörenden retikulo-endothelialen Zellapparates findet, der beim hämolytischen Ikterus primär in toto erkrankt ist. O. Heusler (Charlottenburg).

8. V. Kaznelson. Beitrag zur Entstehung des hämolytischen Ikterus. (Wiener Archiv Bd. I. Hft. 3. S. 563—574. 1920.)

Bezüglich der Entstehung des hämolytischen Ikterus sind die Fragen nach der Entstehung des erhöhten Blutzerfalles und nach der Ikterusentstehung aus ihm wichtig. Verf. schließt sich der Auffassung der primären Hypersplenie (Überfunktion der Milz) an. Der Ikterus entsteht ahepatogen, die Leber bleibt normal und funktionstüchtig. Die Milz bildet Bilirubin aus zerstörtem Hämoglobin.

F. Loewenhardt (Halle a. S.).

9. F. C. Rodda. Die Blutgerinnungszeit beim Neugeborenen, mit besonderer Berücksichtigung der zerebralen Hämorrhagie. (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXV. S. 452.)

Zerebrale Hämorrhagie kommt häufig vor und ist Haupttodesursache in den ersten Lebenstagen. Nicht immer verursacht durch geburtshilfliche Operationen, auch nach normaler Geburt. Häufiger als das schwere Trauma mit schnellem Tod ist leichtes Trauma, Entwicklung von Hämorrhagien bei verzögerter Gerinnung und anhaltender Blutung. Beides läßt sich beherrschen durch die rationelle Therapie der subkutanen Einspritzung von Gesamtblut.

In schweren Fällen Frühoperation, eventuell mit Einspritzung verbunden. Gerinnungs- und Blutungszeit sollte bei jedem Neugeborenen mit verdächtigen Symptomen, lieber noch bei jedem bestimmt werden. — Verf. gibt bis über 40 ccm Blut subkutan, in immer wiederholten Einspritzungen, wenn sich die Zeiten nicht verkürzen.

Meinhof (Halle a. S.).

10. Alfred Szenes. Über die Beeinflußbarkeit der Blutgerinnung durch thromboplastisch wirkende Substanzen. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXII. Hft. 5.)

Mittels der Wright'schen Methode der Blutgerinnungsbestimmung wurden in der Eiselsberg'schen Klinik die bekannteren Blutgerinnung fördernden Mittel nachgeprüft mit folgendem Ergebnis: Hypertonische (10%ige) Kochsalzlösung bewirkt intravenös in geringer Dosis (5 ccm) stets eine initiale Gerinnungsverzögerung, in einigen Fällen auch eine auf die Verzögerung folgende Gerinnungsbeschleunigung. In größeren Mengen (40 ccm) bewirkt sie ebenfalls eine initiale Gerinnungsverzögerung, der in allen Fällen eine Gerinnungsbeschleunigung folgt. — Die kombinierte Injektion von Organpreßsaft subkutan, 10%ige Kochsalzlösung intravenös bewirkt ein weiteres Sinken der Gerinnungszeit gegenüber der alleinigen intravenösen Kochsalzinjektion. — Die Kalziumgelatine intramuskulär bewirkt fast ausnahmslos eine initiale Gerinnungsverzögerung, der dann eine Gerinnungsbeschleunigung folgt. — Kalzium intravenös bewirkt meist eine schon nach wenigen Minuten eintretende Gerinnungsbeschleunigung, die sich durch Stunden steigert, allerdings auch bisweilen ausbleiben, bisweilen tagelang anhalten kann. Bei abgestufter Dosierung tritt eine initiale Gerinnungsverzögerung auf.

O. Heusler (Charlottenburg).

11. Joseph Chalier. Une orientation nouvelle de la sérothérapie. Sérothérapie humaine et sérothérapie familiale. (Presse méd. 1920. Nr. 79. S. 773.)

In einem Falle von kongenitaler Hämophilie und in einem anderen Falle von Purpura haemorrhagica hat Verf. den Pat. mit Blutserum eines Familienangehörigen behandelt und damit ausgezeichnete Resultate erzielt.

Alexander (Davos).

12. **L. Renon et Degrais. Résultats éloignés de la curie thérapie de la leucémie myéloide. Valeur de la méthode et conduite de la cure.** (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXV. Nr. 3. S. 74. 1921.)

Verff. haben seit 1910 acht Fälle myeloider Leukämie mit Radiumbestrahlung der Milz behandelt und nach 4—6 Wochen Behandlung scheinbare Heilung erzielt. In Wirklichkeit handelte es sich aber nur um einen Stillstand, da nach 2, 3, 12 und 18 Monaten die Krankheitszeichen wieder auftraten.

Alexander (Davos).

Chemie.

13. ♦ **Ernst Kraft. Analytisches Diagnostikum. Ein Handbuch für Ärzte, Apotheker, Chemiker und Studierende.** 3. Aufl. 480 S. Preis M. 64.—. Leipzig, Ambrosius Barth, 1921.

Auf Grund praktischer Laboratoriumsarbeit werden Anleitungen zur chemischen, mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchung von Harn, Sputum, Magensaft, Fäces, Blut usw. gegeben. Die Beschreibung der Methoden ist klar und einfach. Das Buch kann dem Praktiker als bequemes Nachschlagebuch empfohlen werden, zumal viele Methoden beschrieben sind, die keine allzu große Laboratoriumseinrichtung erfordern. H. Strauss (Halle a. S.).

14. ♦ **Ernst Schmitz. Kurzes Lehrbuch der chemischen Physiologie.** 334 S. Preis M. 44.—. Berlin, Karger, 1921.

Das kurze Lehrbuch unterscheidet sich von Repetitorien in dankenswertester Weise dadurch, daß es nicht eine Aufzählung von nackten Tatsachen bringt, sondern in das Verständnis der chemischen Seite der Physiologie einführt. Literaturangaben, die überall beigefügt sind, ermöglichen leicht weitere Vertiefung des Studiums. Die Darstellung ist anregend, auf der Höhe moderner Forschung und überall sehr kritisch. Vorzüglich ist die ganz kurze Einführung in die Grundgesetze der Kolloidchemie. Das Buch kann als wertvoller Ersatz für die großen, dem Studenten heute nur schwer zu beschaffenden Lehrbücher gelten.

H. Strauss (Halle a. S.).

15. **J. H. Means, A. V. Bock und M. N. Woodwell. Untersuchungen über das Säurebasengleichgewicht bei Krankheiten vom Gesichtspunkt der Blutgase aus.** (Journ. of exp. med. XXXIII. S. 201. 1921.)

Bestimmungen der Kohlensäurebindungskurve des Blutes bei 15 Personen, 2 normalen, 1 diabetischen Azidose (3 Kurven), 1 nephritischen Azidose (2 Kurven), 3 Pneumonien, 2 Anämien, 1 Apoplexia cerebri, 1 myelogenen Leukämie, 1 idiopathischen Tetanie.

Bei dem Diabetiker und dem Nephritiker lag in Übereinstimmung mit den früheren Befunden deutscher Autoren die Kurve unterhalb der Norm, bei verschiedenen anderen Fällen, besonders einer perniziösen Anämie und dem Nephritiker nach Alkaligabe, oberhalb der Norm. Die regulierte Wasserstoffzahl (Wasserstoffzahl bei der Kohlensäurespannung des arteriellen Blutes) wich bei dem Nephritiker und den Pneumonien nach der sauren, bei den Blutkrankheiten nach der basischen Seite ab. Bei den Pneumonien handelt es sich offenbar um eine Kohlensäureazidose. Strauss (Halle a. S.).

16. M. A. Pruche. Biochémie élémentaire de sérum. La formule hématologique de la rétention chlorurée, le coefficient rénal d'excrétion des chlorures. (Presse méd. 1921. Nr. 4. S. 35.)

Verf. kommt auf Grund eingehender Beobachtungen und Berechnungen zu folgenden Schlußfolgerungen:

1) Der Kochsalzgehalt des Blutes ist bei Gesunden wie bei Kranken eine sehr genau feststehende Zahl.

2) Der Kochsalzgehalt und die Urinmenge in einer bestimmten Zeiteinheit sind nur die Folgeerscheinungen einer Reaktion des Blutes, um das Gleichgewicht an Wasser, Kochsalz und Trockensubstanz zu erhalten.

3) Ist der Gehalt an Kochsalz des Trockenrestes eines Serums vermehrt, so ist sofort eine kochsalzarme Diät einzuleiten. Die Vermehrung dieses Kochsalzgehaltes geht oft ziemlich lange den Ödemen voraus, und eine rechtzeitige entsprechende Diät kann daher die Ödeme verhindern. Alexander (Davos).

17. G. Haselhorst. Eine neue quantitative Bestimmungsmethode von Bilirubin im Blutserum. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 6.)

Nach Anstellung der Ehrlich'schen Diazoreaktion im Serum wird die Intensität der hierbei auftretenden Rotviolettfärbung nach Art der Sahli'schen Hämoglobinbestimmung mit einer empirisch ermittelten Standardlösung verglichen und durch steigende Verdünnung mit Wasser dem Farbton der Standardlösung angepaßt. Eine empirisch gefundene Skala an dem Reagenzglas mit dem zu untersuchenden Serum zeigt je nach der Menge des zugesetzten Wassers an der Höhe des Flüssigkeitsspiegels den jeweiligen Bilirubingehalt des Serums an. Hersteller: Firma Dargatz, Hamburg 1, Pferdemarkt 66. Walter Hesse (Berlin).

18. P. Dilg. Das Sacharorefraktometer, ein neuer Apparat für quantitative Zuckerbestimmung. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 2.)

Beim Sacharorefraktometer wird die Eigenschaft des Zuckers, einen durch Zuckerlösungen fallenden Lichtstrahl abzulenken, nutzbar gemacht. Der Apparat arbeitet mit einer für die Praxis hinreichenden Genauigkeit. Näheres ist im Original nachzulesen. Walter Hesse (Berlin).

19. W. Eisenhardt. Quantitative Blutzuckerbestimmung mit Hilfe des Methylenblaus. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 48.)

Sechs Reagenzröhrchen werden mit steigenden Mengen Blutserum oder Blut und abgemessenen Mengen Methylenblau, Kalilauge und Ammoniak beschickt und 1—2 Minuten gekocht. Dasjenige Röhrchen mit der kleinsten Serummenge, das beim Kochen vollkommene Entfärbung der Methylenblaulösung zeigt, wird der Berechnung zugrunde gelegt. Die hierbei gefundenen Werte sind für die Praxis hinreichend genau. Walter Hesse (Berlin).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt

für

INNERE MEDIZIN

in Verbindung mit

Brauer, v. Jaksch, v. Leube, Naunyn, Schultze, Seifert, Umber,
Hamburg Prag Stuttgart Baden-Baden Bonn Würzburg Berlin

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle

---

42. Jahrgang Nr. 27—52
1921
Juli — Dezember



LEIPZIG
Verlag von Johann Ambrosius Barth
1921

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 27. **Sonnabend, den 9. Juli** **1921.**

Inhalt.

Aus dem Chemisch-physiologischen Laboratorium des Allgemeinen Krankenhauses Barmbeck.

Über neue Schnellbestimmungen des Harnstoffs in Harn, Blut und anderen Körperflüssigkeiten.

Von

Dr. H. Strohmann, Assistent d. 3. med. Abt. des Allgemeinen Krankenhauses Barmbeck

und

S. Flintzer, wissenschaftliche Hilfsarbeiterin.

Für die quantitative Bestimmung des Harnstoffs in den Körperflüssigkeiten liegt eine ganze Reihe von Methoden vor. Ihre große Anzahl zeigt neben der Wichtigkeit, die die Klinik einer exakten Mengenmessung beimißt, auch die Schwierigkeiten, die sich der Forschung dabei ergeben haben. Es muß von der

Methode der Wahl verlangt werden, daß sie sowohl genau arbeitet, als auch mit einigermaßen einfachen Mitteln und Apparaten, die auch kleinen und kleinsten Laboratorien zugänglich sind. Am gebräuchlichsten waren bis jetzt Methoden, die eine Zertrümmerung des Harnstoffsmoleküls als Grundlage hatten und den elementaren Stickstoff als Gas manometrisch oder gasometrisch bestimmten.

Einen neuen Weg schlug Marshal im Jahre 1913 ein. Er spaltete das Harnstoffmolekül auf und isolierte den NH_3, dessen Menge dann in üblicher Weise festgestellt wird[1]. Diese Methode greifen O. Folin und seine Mitarbeiter in ihrer Blutanalyse wieder auf[2]. Auf die Wichtigkeit dieses aussichtsreichen Weges hat Herr Dr. Feigl bereits in einem Referat im vorigen Jahre hingewiesen[3]. Die neuen Methoden wurden von den Verff. im physiologisch-chemischen Laboratorium des Allgemeinen Krankenhauses Barmbeck, das unter der Leitung von Herrn Dr. Feigl steht, zur Einführung in den Betrieb für die laufenden Untersuchungen durchgeprüft. Die Erfahrungen mit der neuen Methode, die den oben erwähnten Forderungen nahekommt, sollen in folgendem mitgeteilt werden.

Es wurden neben Befolgung der Originalvorschrift auch recht wesentliche Abänderungen vorgenommen, wie sie den Arbeitsbedingungen unseres Laboratoriums entsprechen, teils wurden auch wesentliche Vereinfachungen angestrebt. Zur Orientierung führen wir eine Übersetzung der Originalvorschriften in Fußnote an.

Zunächst bringen wir die Originalmethoden der Verff., wie sie 1919 im Journal of biological chemistry beschrieben sind.

A. Reagenzien:

1) zur Enteiweißung:

Natriumwolframatlösung, 10%ige (Na_2WoO_4, $2H_2O$) Schwefelsäure, $^2/_3$-n.

2) zur Spaltung des Harnstoffs:

Ureaseextrakt: Die Ureaseextrakte werden aus Sojabohnenmehl hergestellt. Man bringt in einen 200 ccm-Kolben etwa 3,0 g Permutit und wäscht ihn unter Dekantieren einmal mit 2%iger Essigsäure und zweimal mit destilliertem Wasser aus. Zum feuchten Permutit gibt man 100 ccm 30%igen Alkohol (33 ccm 95%iger Alkohol + 70 ccm Wasser), dann 5,0 g Sojabohnenmehl und schüttelt 10 Minuten lang durch. Man filtriert und fängt das Filtrat in drei oder vier kleinen, sauberen Flaschen auf. Die eine benutzt man zum unmittelbaren Gebrauch. Bei gewöhnlicher Temperatur und vor direktem Sonnenlicht geschützt, bleibt der Inhalt mindestens 1 Woche lang brauchbar. Die anderen stellt man auf Eis; sie halten sich dann 3—5 Wochen lang. In Gegenwart einer geeigneten Phosphatmischung entwickelt 1 ccm der Fermentlösung aus 300 mg Harnstoff in einem Volumen von 200 ccm 37—42 mg

---

[1] Journ. of biol. chemistry 1913. Bd. XIV. S. 283.

[2] Journ. of biol. chemistry 1919. Bd. XXXVIII. S. 94.

[3] Zentralblatt für experimentelle Medizin 1921. Bd. XII. S. 85.

Harnstoff-N in 1 Stunde bei 20° C. In 18 Stunden ist der gesamte Harnstoff zersetzt. Die Anwendung des Permutits befreit den Extrakt von Ammoniak und verhindert die Entwicklung weiteren Ammoniaks beim Stehenlassen.

Phosphatlösungen (Pufferlösungen): Sie enthalten Mononatriumphosphat und Dinatriumphosphat im molekularen Verhältnis 1 : 1

oder Mononatriumphosphat und Dinatriumphosphat im molekularen Verhältnis 1 : 2

oder 140,0 g Natriumpyrophosphat und 20,0 g glasige Phosphorsäure zu 1000,0 ccm mit Wasser gelöst.

3) zur Isolierung des Ammoniaks durch Entlüftung:

Natriumhydrat, 10%ig.

Salzsäure, $^1/_{10}$-n.

4) zur Kolorimetrie des isolierten Ammoniaks:

Ammoniumsulfatlösung, enthaltend 0,1 mg N in 1 ccm. Vereinfachtes Nessler'sches Reagens[4].

Man löst 150,0 g Kaliumjodid in 100 ccm warmem Wasser, fügt 200,0 g Mercurijodid zu, rührt, bis das letzte HgJ_2 aufgelöst ist und verdünnt auf 1 Liter mit destilliertem Wasser. Dann filtriert man, wenn nötig, und verdünnt auf ein Endvolumen von 2 Liter. Es ist gewagt, eine große Menge von dieser Lösung herzustellen, da sich ein zweiter Niederschlag bilden kann, der eine lange Zeit zum Absitzen braucht. Das käufliche Mercurijodid enthält sehr oft unlösliche Verunreinigungen (wahrscheinlich HgS und HgJ), welches es erschwert, beim Zufügen des Kaliumjodids eine klare Lösung zu erhalten. In solchen Fällen ist es ratsam, die verdünnte Kaliummercurijodidlösung 1 oder 2 Tage stehen zu lassen und dann zu filtrieren, ehe man auf das Endvolumen verdünnt. Von der Stamm-Kaliumjodmercuratlösung bereitet man die endgültige Nessler'sche Lösung wie folgt: Von vollständig gesättigter Ätznatronlösung, die ungefähr 55,0 g NaOH in 100 ccm enthält, gießt man die klare, überstehende Flüssigkeit ab und verdünnt bis zu einer Konzentration von 10%, füllt in eine große Flasche 3500 ccm der Natriumhydroxydlösung, fügt 750 ccm der Kaliumjodmercuratlösung und 750 ccm Wasser zu, was zusammen 5 Liter Nesslerlösung macht.

B. Ausführung der Harnstoffbestimmung:

a. im Blut nach Folin und Wu:

1) Enteiweißung:

Man bringt ein abgemessenes Volumen Blut in einen Schüttelzylinder, der den 20fachen Rauminhalt hat. Das Blut wird mit der 7fachen Menge destillierten Wassers versetzt und durchgeschüttelt; dann mit einer geeigneten Pipette 1 Volumteil einer 10%igen Lösung von Natriumwolframat zugesetzt und wieder durchgemischt. Mit einer anderen Pipette wird 1 Volumteil $^2/_3$-n Schwefelsäure unter Umschütteln zugegeben. Nach Aufsetzen des Stopfens wird stark durchgeschüttelt. Wenn die Bedingungen richtig eingehalten sind, bildet sich kaum eine Spur Schaum. Zuviel Oxalat oder Zitrat stört die Koagulation. Zitrat soll, außer in ganz geringer Menge, nicht genommen werden. Wenn der Vorgang richtig verlaufen ist, geht die Farbe des Geronnenen von Rosa in Dunkelbraun über. Wenn dieser Farbwechsel nicht stattfindet, ist die Enteiweißung mißlungen; und zwar ist dies stets auf zuviel Zitrat zurückzuführen. Man kann dann den Versuch retten durch tropfenweises Hinzufügen von 2n-Schwefelsäure unter jedesmaligem Schütteln und Stehenlassen (einige Minuten lang), bis die Gerinnung vollständig ist. Man gibt dann die Mischung auf ein Filter, das groß genug ist, um das ganze

[4] Folin u. Wu, Journ. of biol. chem. 1919. Bd. XXXVIII. S. 89.

Volumen zu fassen und bedeckt mit einem Uhrglase. Wenn man erst einige Kubikzentimeter an der doppelten Seite des Filters hinunterlaufen läßt und den Rest zugibt, nachdem das ganze Filter benetzt ist, sind die Filtrate fast stets vom ersten Tropfen an wasserklar. Wenn das Filtrat nicht vollkommen klar ist, können die ersten 2—3 ccm nochmals durchgegossen werden. Durch die zugefügte Säure soll die Wolframsäure völlig in Freiheit gesetzt werden mit einem Überschuß von 10%. Ein sicheres und brauchbares Kriterium ist die Prüfung des Filtrates mit rotem Kongopapier. Die Reaktion soll negativ oder kaum merklich sein.

Die Blutfiltrate sind nahezu neutral; 10 ccm erfordern zur Neutralisation gegen Phenolphthalein nur etwa 0,2 ccm $^1/_{10}$-n NaOH.

Die angegebene Enteiweißungsmethode bewährt sich für alle Blutarten gleich gut.

2) Spaltung des Harnstoffs, Isolierung und Bestimmung desselben:

Man bringt 5 ccm Blutfiltrat in ein reines und trockenes Pyrexglas von 75 ccm Inhalt. Auf keinen Fall dürfen solche benutzt werden, die schon Nesslerlösung enthalten haben (Giftwirkung des Hg auf die Urease). Man gibt 2 Tropfen Pufferlösung hinzu. Nach Hinzufügen von 0,5 ccm der beschriebenen Ureaselösung taucht man das Reagenzglas in ein Gefäß mit warmem Wasser und läßt es 5 Minuten darin stehen. Die Temperatur des Wassers soll 55° nicht übersteigen. Das gebildete Ammoniak kann zweckmäßig durch einen Luftstrom in 2 ccm $^1/_{20}$-n HCl übergeführt oder in 2 ccm $^1/_{20}$-n HCl destilliert werden. Zur Durchlüftung wird das Hydrolysat mit 1 oder 2 ccm 10%igem NaOH versetzt und das Ammoniak in ein Reagenzglas mit vorgelegten 2 ccm $^1/_{20}$-n HCl übergesogen. Der verbindende Gummischlauch muß vorher mit destilliertem Wasser ausgespült werden. Zur Kolorimetrie wird die Vorlage mit dem isolierten Ammoniak oder das Destillat mit Wasser auf 20 ccm aufgefüllt und 2,5 ccm der Nesslerlösung hinzugefügt. Dann wird bis zur 25 ccm-Marke aufgefüllt und im Kolorimeter mit einem Standard, der 0,3 mg N in 100 ccm enthält, verglichen. Für den Standard braucht man 10 ccm Nesslerlösung.

Die Spaltung des Harnstoffs kann auch im Autoklaven bei 150° erfolgen. Die Isolierung geschieht durch Durchlüftung oder Destillation.

b. im Urin nach Folin und Youngburg[5]:

1 ccm Ureaselösung fügt man zu 1 ccm verdünntem Urin (1:10) in einem Reagenzglas und bringt letzteres in ein Gefäß mit warmem Wasser (45—55°), wo man es 5 Minuten läßt, oder man läßt es 15 Minuten bei Zimmertemperatur stehen. Es ist vorzuziehen, aber nicht nötig, bei Beginn der Reaktion 2 Tropfen einer Phosphatpufferlösung, die schon vorher beim Blute angewendet wurde, zu dem gemischten Inhalt des Reagenzglases hinzuzufügen. Die Pufferlösung ist besonders wünschenswert, wenn die Reaktion bei Zimmertemperatur vor sich gehen soll. Nach dem Ende der Reaktion bringt man den Inhalt des Reagenzglases in einen 200-Kolben und füllt auf 150 ccm auf. Dann fügt man 1 mg N in Form von Ammoniumsulfat in einen anderen 200 ccm-Kolben. Zu diesem Standard kommt 1 ccm Ureaselösung, und dann wird auf 150 ccm aufgefüllt. Nachdem 20 ccm Nesslerlösung zugesetzt sind, verdünnt man auf 200 ccm und kolorimetriert.

Geprüft wurde von uns nur die Harnstoffspaltung durch die Urease, einem Ferment der Sojabohnen, da die Arbeit mit dem Autoklaven unzweckmäßig und zu umständlich für die Praxis ist.

---

[5] O. Folin und Guy E. Youngburg, J. biol. chem. 1919. Bd. XXXVIII. S. 111.

Zur Herstellung des Fermentes wurden Sojabohnen verwandt, obwohl Jackbohnen die Urease in bedeutend reicherer Menge enthalten sollen. Es gelang uns ohne Schwierigkeit, den Fermentextrakt mit ausreichender Wirksamkeit herzustellen. Sojabahnen sind zurzeit im Handel erhältlich (größere Mengen wurden zur Verbackung mit Mehl verwandt), es gelang uns aber nicht, Jackbohnen am Ort aufzutreiben. Es wäre zu begrüßen, wenn einschlägige Geschäfte sich einen Vorrat von Jack- und Sojabohnen anlegten.

Da die Ureasespaltung die Grundlage des ganzen Arbeitsweges darstellt, wurde sie in wiederholten Versuchen an bekannten reinen Harnstofflösungen sowohl wie im Harn und im Blut in weitestgehendem Maße geprüft. Als Kontrolle wurde die Bestimmung des Gesamt-N bzw. Rest-N in den Reihenuntersuchungen des Laboratoriums, die gleichmäßige Resultate ergeben, durchgeführt. Eine weitere Kontrolle wurde durch Anwendung der alten Methoden gewonnen. Die Erfolge waren, nachdem alle Versuchsbedingungen durchgesehen und überprobt waren, vollauf befriedigend. Die restlose Aufspaltung des Harnstoffs in den geringen Mengen der Versuchsbedingungen durch die Urease der Sojabohnen gelingt immer, wenn die gegebenen Vorsichtsmaßregeln berücksichtigt werden. Bei hochwertigen Fermentextrakten (Jackbohnen) wird natürlich der Sicherheitskoeffizient der Spaltung noch eine bedeutende Steigerung erfahren. Cave bei allen Spaltungsversuchen mit Hg verunreinigte Gefäße; Hg, auch in Spuren, tötet die Urease.

Wir spalteten immer im Wasserbad von 55°; bei den Mengen, die die amerikanischen Forscher als Ausgangsmaterial verwenden, hatten wir im Harn zuerst Schwierigkeiten. Die völlige Spaltung des in 0,1 ccm enthaltenen Harnstoffs ging durch 0,5 ccm Fermentextrakt in den vorgeschriebenen 5 Minuten häufig nicht vor sich. Durch Zusatz einer größeren Menge des Extrakts bis zu 2 ccm gelang die völlige Spaltung; dabei stellte sich ein neuer Übelstand ein: Bei der Nesslerisation entstand, und besonders im Vergleich, der ja dieselbe Extraktmenge zugesetzt erhalten soll, wie der Versuch, oft eine derartige Trübung, daß nur noch ungenaue Ablesung möglich war. In einigen seltenen Fällen haben wir auch eine Fermenthemmung überhaupt auftreten sehen, so daß die Entwicklung von NH_3 aus Harnstoff nicht erfolgte. Es können somit allem Anschein nach im Harn Stoffe auftreten, die bei genügender Konzentration das Ferment an der Entfaltung seiner Wirksamkeit hindern. Diesen Verlegenheiten gingen wir aus dem Wege, indem wir mit geringerer Harnmenge und wesentlich höheren Verdünnungen zu arbeiten anfingen. Wir verdünnten den Harn im Verhältnis 1:50, 1:100 und 1:200 und gingen von

einer Gesamtmenge aus, die nur etwa 0,2 mg Urea-N enthielt im Gegensatz zu 1,0 mg der Vorschrift. Bei dieser Versuchsanordnung traten Mißerfolge nicht mehr auf. Der bei der Nesslerisation zum Vergleich zugesetzte halbe oder ganze Kubikzentimeter Fermentextrakt erzeugt kaum mehr eine Trübung, und die Farbqualitäten von Vergleich und Versuch werden gleichartig.

Zu den erheblich geringeren Verdünnungen überzugehen, zwang uns noch eine andere Überlegung. Wir suchten die Methode für die Verwendung der Hehner'schen Zylinder möglichst brauchbar zu gestalten, denn mit diesem einfachsten Kolorimeter ist in dem täglichen Betrieb zweifellos am schnellsten zu arbeiten. Die optimale Menge N für solche Zylinder von 100 ccm liegt zweifellos zwischen 0,1 und 0,3 mg N. So wie im Harn haben wir dann natürlich die N-Konzentration in der Standardflüssigkeit vermindert und verwenden zur Vergleichslösung immer 0,1—0,3 mg N in 100 ccm Wasser.

Die Kritik dieser Harnstoffbestimmung wird von vornherein dem Umstand ein günstiges Urteil zusprechen, daß sie mit einfachen Apparaten und einfachen, leicht herstellbaren Reagenzien und in einer gut übersehbaren Anordnung vor sich geht. Ein besonderer Vorzug ist zweifellos auch die direkte Nesslerisation in der Harnverdünnung ohne Überführung des NH_3; denn bei den geringen Mengen würde sich hierbei wieder eine neue Fehlerquelle ergeben.

Die Kritik wird aber nicht vorbeigehen können an der Gefahr, die der Genauigkeit der Messung aus der Kleinheit der Versuchsmenge droht, im Vergleich zur Gesamtmenge. Die Schuld muß der Verwendung von Nessler's Reagens zur N-Bestimmung zugeschoben werden, denn diese schreibt der ganzen Versuchsanordnung in bezug auf die Mengen die Bedingungen vor. Die Nesslerisation zieht als Höchstgrenze der bestimmbaren N-Menge mit etwa 1 mg N in 100 ccm Wasser und dies nur in ganz reinen Lösungen. Die Beimischungen, die aus dem Harn stammen, drücken die trübungsfreie Konzentration noch bedeutend herab, auf mindestens die Hälfte. Folin arbeitet mit einer Menge von etwa 1,0 mg N in 200 ccm Wasser, das ist 0,1 ccm Harn. Um von dieser, seiner Ausgangsmenge, auf die Literkonzentration zu kommen, muß daß Resultat mit 10000, um auf die Gesamtausscheidung zu kommen, zumeist mit einer noch größeren Zahl multipliziert werden. Ein Ablesungsfehler in klaren und übersichtlichen Farblösungen erfährt dabei noch eine glimpfliche Beurteilung. Die Fehlermöglichkeit bei der Kolorimetrie ist auf etwa 2% zu veranschlagen. Bei Anwesenheit von 0,5 mg N in 100 ccm ist das eine Menge von 0,005 mg N, auf die Literkonzentration sind es also nur 0,05 g Urea-N. Schlimmer steht es natürlich,

wenn Trübungen die Ablesung erschweren, doch auch der doppelt große Irrtum ist noch zu ertragen, denn für die Klinik ist eine solche Genauigkeit noch zweifellos ausreichend. Sehr viel größer sind die Fehler, die durch ungenaue Pipettierung entstehen können; irrt man beim Abmessen von 1 ccm Harn um einen Tropfen, so bedeutet dies schon eine Fehlermöglichkeit von 5% (20 Tropfen = 1 ccm). Nun ist man gezwungen, in der Ausführung der Vorschrift mehrmals zu pipettieren, und zwar jedesmal kleine Mengen. Zu der sich hier summierenden Fehlermöglichkeit in der Herstellung des Versuchs stößt die gleiche in der Vergleichsherstellung, im Endresultat müssen solche allzu leicht gemachten Irrtümer recht erhebliche Ausschläge geben. Auf diese kleinen Ungenauigkeiten bei der Abmessung müssen wir einen Teil unserer fehlerhaften Resultate zurückführen, die wir erhielten und die uns zuerst an der Brauchbarkeit der Methode zweifeln ließen. Wir stellten daher den Grundsatz auf, niemals 1 ccm zu pipettieren und lieber mit größeren Pipetten zu arbeiten und mehrmals zu verdünnen. Um eine Harnkonzentration von 1% herzustellen, verwenden wir somit 2 Maßkolben zu 100 und 2 Pipetten zu 10 ccm, von der recht erheblichen Verdünnung wird dann eine entsprechend größere Menge zum Versuch angesetzt.

Ein weiterer Vorzug der geringen Konzentration besteht in der Verdünnung aller die Fermentwirkung störenden Beimischungen, denn während dem Ferment die Konzentration des Harnstoffs (in Grenzen natürlich) gleichgültig ist, scheint zur Störung eine gewisse Konzentration der dem Ferment abholden Substanz notwendig zu sein. So wie im Harn setzten wir auch die Konzentration der Vergleichslösung herab und benutzten immer eine Standardlösung, die 0,025 mg N in 1 ccm enthält. Wenn natürlich die Eichung der Pipetten sowohl wie die Arbeit mit ihnen eine peinlichst genaue ist, stellt diese Herabsetzung der Konzentration nur einen müßigen Sicherheitsfaktor dar. Für die Einführung in die tägliche Praxis der Laboratorien scheint uns aber dieser Sicherheitsfaktor ein unerläßliches Erfordernis. Bei Innehaltung dieser Vorsicht wagten wir es denn, wie vorher beschrieben, die Ausgangsmenge des Harns noch weiter herabzusetzen und die Methode für den Gebrauch der Hehner'schen Zylinder auszuarbeiten. Bei Verwendung der letzteren beträgt die Dauer eines Versuchs nicht mehr wie 10—12 Minuten. Die Einfachheit, Sicherheit und Kürze der Dauer sind für den täglichen Betrieb zweifellos wertgebende Momente, die die Einbürgerung in die deutschen Laboratorien vollauf rechtfertigen würde.

Um den Schwierigkeiten der zu kleinen Ausgangsmenge zu entgehen, haben wir auch die alte Marshall-Methode neben der neuen Modifikation von Folin in unsere Versuchsreihen aufge-

nommen. 1 ccm Harn, am besten in der Verdünnung 1 : 5, wird mit 1 ccm des nach O. Folin hergestellten Fermentes gespalten. Die Spaltung ist in der Regel im Wasserbad von 55° nach 1½ Stunden beendet. Wir erweiterten die Zeit auf 3 Stunden. Bei Zimmertemperatur läßt man den Harn mit dem Ferment einen ganzen Tag stehen. Die Verdünnung von 1 : 5 ist ausreichend, im nicht verdünnten Harn gelingt die Spaltung in der eben genannten Zeit oft nicht völlig. Wir haben sodann sowohl die direkte Titration des Ammoniaks im Harn vorgenommen als auch eine Isolation des Ammoniaks auf dem Wege der Durchlüftung mit nachfolgender Titration. Die Ergebnisse der beiden Wege kommen einander so nahe, daß man auf die umständliche Durchlüftung wohl verzichten kann. Zur Titration mit n/20 H_2SO_4; als Indikator hat sich uns im Harn als bei weitem am besten alizarinsulfosaures Natrium bewährt. Die Titration ist erst dann vollendet, wenn der hereinfallende Säuretropfen die Lösung nicht mehr gelb färbt. Der Umschlag ist scharf und gut zu beobachten. Von dem gewonnenen Wert muß natürlich noch der Wert der gesamten Alkalität des Harns abgezogen werden. Frisch gelassene Harne, die ev. sauer sind, sind vorher durch eine bekannte Menge n/20-Lauge zu neutralisieren. Das Kriterium beider Methoden liegt 1) in der Menge des Ausgangsmaterials, 2) in der Genauigkeit der Ammoniakbestimmung, dabei würde sich also die Wagschale zugunsten der alten Marshall-Bestimmung senken, denn wenn eine der Titration entsprechende Ammoniakmenge zur Bestimmung kommt, so steht die Titration der Kolorimetrie voran. Tatsächlich sind auch die Resultate der letzt besprochenen Methode erhalten aus Reihenversuchen des gleichen Harns stetiger als bei der Folin-Youngburg'schen Modifikation. Die letzte hat aber den Vorzug, das Ergebnis schon nach 12—15 Minuten zu bringen, während die Marshall'sche Bestimmung erst nach 3 Stunden dazu gelangt. Die aufgewandte Arbeit dürfte bei beiden Wegen etwa gleich groß sein.

Wir empfehlen beide Methoden je nach Eignung in den verschiedenen Laboratorien. Für die Klinik ist die Genauigkeit bei beiden eine ausreichend große.

Folgende Tabelle (S. 553) gibt Aufschluß über die nach den drei Wegen erhaltenen Resultate.

Bei der Durcharbeit der Originalvorschriften für die Harnstoffbestimmung im Blut schrieb uns das Bestreben, die einfachen Hehner'schen Kolorimeter heranzuziehen, wieder einige Abweichungen vor. Die Enteiweißung mit Natriumwolframat-Schwefelsäure ist für unseren Zweck geradezu eine ideale zu nennen, sie ist vollständig und ergibt ein ganz schwach saures Filtrat. Ihre Ausführung ist einfach und gelingt mit Sicherheit.

Versuch Nr.	g Harnstoff-Stickstoff in 100 ccm Urin		
	Methode Folin und Youngburg	Modifizierte Methode nach Folin u. Youngburg von Strohmann und Flintzer	Methode Marshall (direkte Titration)
1	0,247	0,252	—
2	0,262	0,266	—
3	0,145	0,145	0,150
4	0,970	0,980	0,960
5	0,336	0,335	0,350

Das Reagens ist lange Zeit haltbar, leider ist es nicht ganz billig. Da die Menge von Harnstoff in $^1/_2$ ccm Blut nicht genügend ist, um eine ausreichende Farbtiefe in den Hehner'schen Zylindern von 100 ccm zu erzielen, benutzten wir die doppelte Menge = 10 ccm Filtrat. Der Vergleich wird wie vorher hergestellt, die Konzentrationen entsprechen einander dann wiederum gut. Ausreichende Fermentmenge enthält 1 ccm Fermentextrakt. Zur Nesslerisation isolierten die Verff. den Ammoniak durch Destillation oder Durchlüftung. Die Durchlüftung ist von beiden die zweckmäßigere Prozedur, erfordert aber zur Ausscheidung des Ammoniaks aus dem Hydrolysat 2—3 Stunden. Die Nesslerisation gelingt natürlich in dem isolierten Ammoniak alsdann in vollkommener Weise. Um die Durchlüftung auszuschalten, die wieder einen neuen Apparat und einen neuen Weg hinzufügt, der zudem etwa 2 Stunden in Anspruch nimmt, gingen wir dazu über, die direkte Nesslerisation im Blutfiltrat nach der Ureasespaltung zu versuchen. Die Ergebnisse waren von vornherein sehr ermutigend, die Spuren Wolframat und Schwefelsäure stören in keiner Weise. Eine stärkere Störung bringt zwar der alkoholische Fermentextrakt zustande, der die Nesslerfarbe etwas ins Grünliche wendet. Diesem Mißstand wird durch Zugabe der gleichen Extraktmenge zum Vergleich abgeholfen. Auch die Farbe des Vergleichs ändert sich alsdann in diesem Sinne, und die beiden auf den gleichen Farbton gestimmten Lösungen lassen sich vorzüglich miteinander vergleichen. Trübungen entstanden durch die direkte Nesslerisierung nie. Sie treten eher bei dem Vergleich auf und werden von uns auch aufs Konto des alkoholischen Fermentextrakts gesetzt. Wir halten die direkte Nesslerisierung für eine wesentliche Vereinfachung und vertrauen vollkommen auf ihre genaue Arbeit. Die Vergleichswerte aus der von demselben Material mit oder ohne Durchlüftung ausgeführten Kolorimetrie entsprechen sich bis auf die der letzteren eigenen, kleinen Fehler. Im allgemeinen fanden wir aber, daß in der

Höhe der Fehler zugunsten der direkten Nesslerisation ausschlug. Der Wert war bei unseren Versuchsreihen im allgemeinen um 1—1½% höher, möglichenfalls gehen bei der Durchlüftung diese geringen Mengen NH_3 verloren.

Wendet man diese Methode der Harnstoffbestimmung auch bei den übrigen Körperflüssigkeiten an, wie Transsudaten, Exsudaten, Serum, Ödemflüssigkeit und Liquor cerebrospinalis, so werden einem in vielen Fällen die zur Verfügung stehenden knappen Mengen des Materials bestimmte Abänderungen vorschreiben. Bis auf die sehr eiweißarmen Flüssigkeiten wie Liquor oder dünne Transsudate, führt aber die Folin'sche Methode in derselben Form wie im Blut angewandt, zum Ziel, und zwar auch über den Weg der direkten Nesslerisation des gespaltenen Filtrats. Bei eiweißarmen Flüssigkeiten stößt die völlige Enteiweißung auf recht erhebliche Schwierigkeiten. Wir prüften die üblichen Enteiweißungsmethoden auf ihre Eignung durch. Trichloressigsäure lähmt die Fermentwirkung und ergibt kein sicher einwandfreies Filtrat; Sublimat enteiweißt vollkommen, tötet aber das Ferment und stört zudem die direkte Neßlerisation. Ferrihydrat enteiweißt nicht so vollkommen, daß Trübungen sicher vermieden werden, ist auch bei der Nesslerisation nicht ganz gleichgültig. Auch die Kochenteiweißung gewährt nicht die völlige Ausfällung des Eiweißes. Natrium-Wolframat-Schwefelsäureenteiweißung, die im Blut so vorzüglich wirkt, erzielt im Serum sowohl wie im Liquor und dünnen Transsudaten nicht immer einen vollen Erfolg. Bekanntlich fallen ja geringe Eiweißmengen sehr viel schwerer völlig aus als große. Die restlose Enteiweißung gelingt mit Metaphosphorsäure. Frisch bereitete 25%ige Metaphosphorsäure (auf Eis erhält sich ihre Wirksamkeit etwa 4—6 Tage) wird in Mengen von ½ ccm zu 1—2 ccm Liquor, Serum oder Transsudat zugegeben und unter mehrmaligem Umschütteln etwa ¼ Stunde stehen gelassen. Das Filtrat ist völlig klar und eiweißfrei. Mit diesem Filtrat ist die Harnstoffspaltung und die nachfolgende Nesslerisation wie vorher beschrieben, ohne weiteres vorzunehmen. Es erwies sich aber ein anderer Weg als eleganter. Da das Ferment ausschließlich seine Wirksamkeit an Harnstoff entfaltet und sowohl Amminosäuren wie Eiweiße unbehelligt läßt, spalteten wir in den eiweißärmeren Flüssigkeiten direkt und enteiweißten erst nachher. Auf diese Weise werden auch die geringen Eiweiß- und Stärkemengen des Fermentextraktes, die auf die Nesslerfarbe immer etwas störend wirken, von der Metaphosphorsäure gefällt. In dem Filtrat erzeugt Nessler's Reagens eine ganz reine Nesslerfarbe, so daß sich der Zusatz von Fermentextrakt zum Vergleich bei der Kolorimetrie erübrigt. Die geringe Säuremenge wird durch den reich-

lichen Alkaligehalt des Nessler'schen Reagenses neutralisiert und wirkt nicht störend.

Der Vorteil dieser Modifikation liegt darin, daß er die zeitraubende und umständliche Durchlüftung wiederum vermeidet. Will man sich trotzdem mehr auf die Isolierung des Ammoniaks verlassen, so kann man die Enteiweißung völlig fallen lassen. Es genügt zu spalten und dann durch Durchlüftung den Ammoniak zu isolieren. Im Serum wie in etwas eiweißreicheren Körperflüssigkeiten tritt bei dem Zusatz des alkoholischen Fermentextrakts eine teilweise Eiweißfällung auf, die sich als flockiger Niederschlag kundgibt.

Die Modifikation der direkten Fermentspaltung der Körperflüssigkeiten hat beim Liquor wie auch da, wo nur 1—2 ccm Material zur Verfügung stehen, den Vorzug, daß alle Prozeduren bis auf die Nesslerisation in demselben Reagenzglas vor sich gehen. 1 ccm Liquor wird mit 1 ccm Ferment zersetzt, Spaltung im Wasserbad, danach Zusatz von $^{1}/_{2}$ ccm Metaphosphorsäure; dann erfolgt Filtration direkt in die Hehner'schen Zylinder.

Einen Teil unserer Vergleichsversuche haben wir zu folgender Tabelle zusammengestellt:

Versuch Nr.	g Harnstoff-Stickstoff in 100 ccm Körperflüssigkeit		
	Material	Methode von Folin u. Wu, modifiziert für Liquor cerebrospinalis	Neue Methode St.-Fl.
1	Liquor cerebrospinalis	0,012	0,012 0,010
2	»	0,038	0,038 0,038
3	»	0,053	0,053
4	»	0,094	0,094
5	Ascites	0,024	0,020 0,017
6	Pleuratransudat	0,012	0,012 0,012

Für die Herstellung des Nessler'schen Reagenses geben Folin und seine Mitarbeiter bereits die vierte Vorschrift heraus. Das erhellt vor allem die Schwierigkeiten, ein gleicherweise haltbares und gleichbleibendes, wie auch trübungsfrei arbeitendes Reagens zu finden. Er weist besonders darauf hin, daß das käufliche Merkurijodid oft unlösliche Verunreinigungen enthält und so zu Trübungen Anlaß gibt. Wir haben ausschließlich mit dem Kahlbaum'schen Präparat pro analysi gearbeitet, dessen Verunreinigung

so außerordentlich gering ist, daß Trübungen durch eine solche nicht beobachtet wurden. Das Kahlbaum'sche Präparat wird in dieser Hinsicht also allen Anforderungen gerecht, die man an es stellen kann. Folin bevorzugt reichlich dünne Lösungen des Nessler'schen Reagenses in seinen Vorschriften. Wir haben während dieser Versuche, wie auch schon früher, die Erfahrung gemacht, daß die sehr wesentlich stärker konzentrierten Lösungen, wie sie von Autenrieth und Königsberger[6] und Hager[7] angegeben worden sind, haltbarer sind und mindestens gleich schöne Farbtiefen geben. Wir haben die Prüfung einer ganzen Reihe von solchen Vorschriften in Arbeit, und schon jetzt steht es für uns fest, daß die alte Autenrieth'sche Vorschrift, wohl eine der ersten, ein Reagens gibt, das an Güte und Haltbarkeit alle späteren übertrifft. Wir fügen deshalb später die Originalvorschrift von Autenrieth an. Dieselbe Erfahrung veröffentlichte auch schon H. Kleinmann[8] in einer Arbeit über die Bestimmung von Phosphaten. Er hat dabei die ihm bekannten Verfahren einer sorgfältigen Prüfung unterzogen und einzelne grundsätzlich ausgebaut.

Die Nesslerisation ist im vorhergehenden oft gestreift worden. Wir wollen hier nochmals die Schwierigkeiten und die Hindernisse, auf die wir stießen, im Zusammenhang besprechen.

Es muß von vornherein verlangt werden, daß alle Ablesungen in Lösungen erfolgen, die eine maximale Farbtiefe erreicht haben, denn die Farbtiefe ist nicht ausschließlich abhängig von dem Ammoniakgehalt und etwa einer äquivalenten Nesslermenge. Neben der Alkalität spielt auch die absolute Reagenzmenge, die hinzugesetzt wird, eine Rolle. Es tritt also in die die Farbe erzielende Reaktion auch der Überschuß ein, so daß durch den Zusatz von immer neuen Mengen Reagens eine Vertiefung der Farbe erreicht werden kann. Bei weiterem Zusatz von Reagens ändert sich nun die Nesslerfarbe kaum mehr und wird ziemlich konstant, dafür tritt aber eine Trübung auf, die auch schon früher durch Alkalizusatz zu erreichen ist. Es ist also zu verlangen, daß die Nesslermenge zwar ausreicht, um die Farbe bis zu ihrer größten Tiefe zu bringen, aber trotzdem noch keine Trübungen zu schaffen. Diese optimale Menge liegt bei dem nach Autenrieth hergestellten Reagens für die Konzentration 0,2 mg N in 100 H_2O bei etwa 3—4 ccm. In stärkeren Konzentrationen liegen die Grenzen zwischen der optimalen Nesslermenge und der Trübung erzeugenden Dosis ziemlich nahe beieinander. Trotzdem

---

[6] Quantitative klinische und chemische Untersuchungen mit Hellige's Kolorimeter von Autenrieth und Königsberger.

[7] Merck's Reagenzienverzeichnis.

[8] Biochemische Zeitschrift Bd. XCIX S. 90.

muß mit einem geringen Überschuß gearbeitet werden, da die Versuchskonzentration nicht bekannt ist. Wenn bei dem Zusatz des Reagenses die Färbung sehr viel voller auftritt als im Vergleich, so muß zur Erreichung der größten Farbtiefe noch ein Überschuß hinzugefügt werden.

Die maximale Farbtiefe wird erst nach einer Reifungsdauer von 1—2 Minuten erreicht. Es empfiehlt sich also, so lange zu warten und möglichst gleich alte Lösungen zu vergleichen. Da bei längerem Stehen sich Trübungen einstellen können, ist die Zeit nach oben aber ebenfalls begrenzt, für mehrere Versuche ist es ratsam, den Vergleich nicht über 1/4 Stunde zu verwenden und sich lieber einen neuen Vergleich herzustellen. Mit einem permanenten Standard haben wir aus theoretischen Erwägungen nicht gearbeitet. Die Lichtabsorption ist gebunden an die Lagerung und Menge der gelösten Moleküle und somit an spezifische Eigenschaften der Verbindung. Ein völlig anders gearteter Körper, dessen Moleküle eine andere Größe und andere Lagerung besitzen, kann, auch wenn er dem Auge den gleichen Farbton bietet, recht wohl in verschiedenen Konzentrationen Licht in anderer Menge absorbieren und somit zu Irrungen Anlaß geben. Die Gefahr ist bei der Nesslerfarbe besonders groß, da diese ja nicht immer, selbst nicht für kurze Zeit, ganz konstant ist.

Abweichungen von der Nesslerfarbe und Trübungen sind in wesentlichen Punkten schon vorher gestreift worden. Die durch den Fermentextrakt bewirkte, leicht grünliche Färbung hat in ausreichenden farbtiefen Lösungen keine Bedeutung und ist für die Ablesung kein Hindernis. In Lösungen, die genügend N enthalten zur Erzielung einer voll farbtiefen Nesslerfarbe ist diese Verfärbung kaum sichtbar und tritt erst dann etwas störend in Erscheinung, wenn man gezwungen ist, die Farbsäule sehr zu verkleinern. In Lösungen, die nur wenig N enthalten, zeigt sich dagegen die grünliche Verfärbung erheblich stärker, und zwar auch stärker als in der auf gleiche Farbintensität verkleinerten Flüssigkeitssäule der konzentrierten Lösung. Das heißt, hat man einen sehr farbdünnen Versuch und muß man die Farbsäule des Vergleichs auf etwa 1/3 verringern, um Gleichheit zu erlangen, so beherrscht die grünliche Farbe den Versuch bald stärker als den farbintensitätsgleichen Vergleich, oft so sehr, daß eine Ablesung unmöglich ist. Treten also in farbdünnen Lösungen grünliche Farbtöne auf, so muß man den Resultaten mißtrauen. Es ist dann am besten, einen neuen Versuch mit der doppelten Menge des Ausgangsmaterials anzusetzen oder mit der gleichen Menge, dann aber in den Hehner'schen Zylindern zur Erhöhung der Konzentration nur auf die Hälfte oder ein Drittel aufzufüllen.

Schwieriger ist es Trübungen zu vermeiden. Jede Eiweiß-

verunreinigung, sei es durch nicht völlige Enteiweißung in Blut, Liquor oder Serum, sei es durch große Eiweißmengen im Harn, führt zur Trübung. Darum leistet die Wolframatenteiweißung im Blut so Vorzügliches, weil sie sicher eiweißfreies Filtrat liefert. Ist im Harn ein Eiweißgehalt über 5‰ vorhanden, kann es bei der Verwendung von 0,1 ccm Harn schon zu störenden Trübungen kommen. Diese Trübung läßt sich vermeiden, wenn man, wie wir vorschlugen, das Ausgangsquantum vermindert und damit auch die Eiweißkonzentration verringert. Im Vergleich sahen wir durch den Fermentextrakt Trübungen auftreten. Im allgemeinen halten sie sich in geringen Grenzen, nehmen aber ziemlich schnell zu. Manchmal kommt man um das Ansetzen eines neuen Vergleichs nicht herum. Die Trübungen können beruhen auf den Eiweißen und Kohlehydraten, die neben dem Ferment im Extrakt enthalten sind.

Zur Kolorimetrie stellen die amerikanischen Autoren reichlich große Mengen von Farbflüssigkeiten her, sie verwenden davon natürlich nur einen Teil je nach der Apparatur des Kolorimeters. Um in ihren Lösungen ausreichende Farbtiefen zu erhalten, müssen sie große Mengen des teuren Nesslerreagenzes darangeben. Für die Hehner'schen Zylinder begrenzt sich die Menge auf 100 ccm, die am besten etwa 0,2 mg N enthalten. Der Verbrauch an Nessler's Reagens ist dabei ein äußerst sparsamer, wir rechnen auf 0,1 mg Ammoniak-N eine Menge von 2—3 ccm des Autenrieth'schen Reagenses. Die Arbeit mit den Hehner'schen Zylindern ist darum auch vorteilhaft und für den täglichen Betrieb in den Laboratorien geeignet.

Zur Kolorimetrie wurden drei Apparaturen angewandt und geprüft.

Neben dem Kolorimeter von Dubosq wurde das von der Firma Schmidt & Haensch nach Angabe von Plesch hergestellte Chromophotometer zu den Versuchen herangezogen. Dabei ergab sich, daß der wesentlich einfacher konstruierte Apparat nach Dubosq uns die gleichen Resultate lieferte, als der komplizierte Apparat nach Plesch. Die Ursache davon liegt in der spezifischen Färbung, die bei der Nesslerisation erscheint. Es ist schwer ein passendes Farbfilter, das eine genaue Ablesung ungemein erleichtert, für diesen Farbton zu finden. Mit den üblichen Filtern vorgenommene Ablesungen schwankten in den Extremen um etwa 10 mm, so daß bei der Anwendung des Kolorimeters von Dubosq der Fehler auch nicht größer war. Vom Keilinstrument mit permanentem Standard müssen wir nach Versuchen absehen. Für den klinischen Bedarf empfehlen wir jedoch die Hehner'schen Zylinder, die genügend genaue Resultate verbürgen (H. Kleinmann schätzt die dabei auftretenden Fehler auf 1,5—2,5%, während er die Fehler bei dem Kolorimeter von Dubosq mit 2% und bei dem Plesch'schen Chromophotometer

mit $^1/_2$—1% angibt), deren geringe Kosten auch für einen kleineren Betrieb die Anschaffung ermöglichen.

Der Hehner'sche Zylinder ist ein graduiertes Meßgefäß ohne Glasfuß, das seitlich unten mit einem Ausflußhahn versehen ist. Die Einteilung nach unserem Maßsystem in Kubikzentimeter ist dabei natürlich kein Erfordernis, da ja nur Farbhöhen verglichen werden und bei der Aufstellung der Proportionen auch nur mit solchen gerechnet wird. Da aber unbedingt zu verlangen ist, daß der Zylinder zu praktischen Zwecken eine bestimmte Maßeinheit enthält, ist es nötig, daß in der Maßeinheit der Rauminhalt des angeschmolzenen Hahnes berücksichtigt wird. Danach würde die Einteilung in 100 Teile nicht ganz entsprechend einer solchen in 100 ccm sein. Benutzt man den Zylinder, um eine Verdünnung auf 50 ccm herzustellen, so entsteht natürlich dabei ein kleiner Fehler. Die Verdünnung wird um den Rauminhalt des Hahns zu groß. In der Praxis ist dieser Fehler natürlich zu vernachlässigen.

Um die Zylinder während der Arbeit aufstellen zu können, haben wir uns für je zwei Zylinder Holzfüße mit passenden Einschnitten machen lassen, in die die Zylinder zum Füllen gestellt werden. Zu den meisten Versuchen benutzen wir 100 ccm haltende Zylinder, doch sind unter Umständen auch kleinere bis zu 25,0 ccm Inhalt wertvoll. Man kolorimetriert über weißem Papier in diffusem Licht, indem man von oben den Spiegel der beiden Lösungen beobachtet. Farbgleichheit wird durch Ablassen der dunkleren Lösung erzielt. Ist man gezwungen, den Inhalt eines der Zylinder auf unter $^1/_5$ des Volumens abzulassen, so ist eine fehlerfreie Ablesung nicht mehr zu garantieren. Es ist daher auch aus diesem Grunde empfehlenswert, die Konzentration von Versuchs- und Vergleichslösung möglichst gleich zu gestalten.

Wir fügen unserem Bericht eine kurzgefaßte Vorschrift für die Harnstoffbestimmung in Blut, Harn und Liquor cerebrospinalis bei, wie sie für den Dienstbetrieb im physiologisch-chemischen Laboratorium des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Barmbeck ausgearbeitet wurde.

A. Reagenzien:

1) zur Enteiweißung:

Natriumwolframat, 10%ig } nach Folin und Wu.
Schwefelsäure $^2/_3$-n }

Metaphosphorsäure 23% (auf Eis 4—6 Tage haltbar).

2) zur Spaltung des Harnstoffs:

Ureaseextrakt[9] } nach Folin und Wu, siehe Original-
Pyrophosphatlösung } vorschrift.

---

[9] Jack.

3) zur Isolierung des Ammoniaks durch Durchlüftung (Liquor).
Natriumhydrat, 10%ig.
Schwefelsäure, $^1/_{20}$-n.

4) zur Kolorimetrie des isolierten Ammoniaks:
Standardlösung: 0,1108 g Ammoniumsulfat pro Analyse werden genau abgewogen und in einem geeichten 1000,0 ccm haltenden Meßkolben bei 15° C mit destilliertem Wasser gelöst und bis zur Marke aufgefüllt. 1 ccm der Lösung entspricht dann 0,025 mg N.
Nesslerlösung (nach Autenrieth-Königsberger):

10,0 g KJ
5,0 g HgJ_2
20,0 g NaOH
100,0 ccm Wasser.

Man verreibt in einem Porzellanmörser das HgJ_2 mit Wasser, spült in eine braune Flasche, fügt das KJ hinzu, löst das NaOH in den Rest des Wassers und gießt die Lauge zur erst hergestellten Lösung. Die durch Absitzenlassen geklärte Lösung wird gut verschlossen im Dunkeln aufbewahrt. (Auch nach Filtration tritt ein Bodensatz auf.)

B. Ausführung der Methode:

1) für Harn: 2 ccm einer 100fachen oder noch besser 4 ccm einer 200fachen Harnverdünnung werden in einem Reagenzglas mit 2 Tropfen Phosphatpufferlösung und 1 ccm Fermentlösung versetzt und in 55° warmem Wasser 5 Minuten lang erhitzt. Die Mischung wird sofort in einen Hehner'schen Zylinder von 100,0 ccm Inhalt gefüllt, das Reagenzglas mit Wasser nachgespült, dann wird mit destilliertem Wasser bis auf etwa 90 ccm aufgefüllt. Hierauf wird Nessler's Reagens zugesetzt, bis sich die Lösung nicht mehr dunkler färbt, mit Wasser bis 100 ccm aufgefüllt und gut umgeschüttelt.

Als Vergleichslösung werden 4 ccm Ammoniumsulfatlösung = 0,1 mg N mit Wasser auf etwa 90 ccm aufgefüllt, 1 ccm Fermentlösung zugegeben, geschüttelt, genügend Nessler's Reagens zugefügt, und endlich mit Wasser auf 100,0 ccm aufgefüllt. Nach abermaligem Umschütteln folgt Kolorimetrie.

2) für Blut: 10 ccm »Wolframsäure-Blutfiltrat« werden in einem großen Reagenzglas mit 2 Tropfen Phosphatlösung und 1—2 ccm Fermentlösung versetzt und im Wasserbad 5 Minuten lang bei 55° erwärmt, dann folgt direkte Nesslerisation, wie beim Harn angegeben ist. Herstellung der Vergleichslösung mit 4 oder 8 ccm Ammoniumsulfatlösung wie beim Harn.

Methode nach Marshall. 5 ccm einer 20%igen Harnmischung werden mit 1 ccm Fermentextrakt versetzt und im Wasserbad 3 Stunden lang auf 55° erwärmt (bei Zimmertemperatur 24 Stunden stehen lassen). Titration mit n/20 H_2SO_4.

Vorherzugehen hat Bestimmung der Alkalität des Fermentes sowohl wie des Harns durch Titration, schwach saure Harne sind auf ihre Azidität zu titrieren und durch Alkalizusatz zu neutralisieren. Das präformierte Ammoniak wird ebenfalls bei der Titration bestimmt und erscheint mit in der Gesamtalkalität.

3) für Liquor cerebrospinalis, Serum, Transsudat, Exsudat und sonstige Flüssigkeiten.

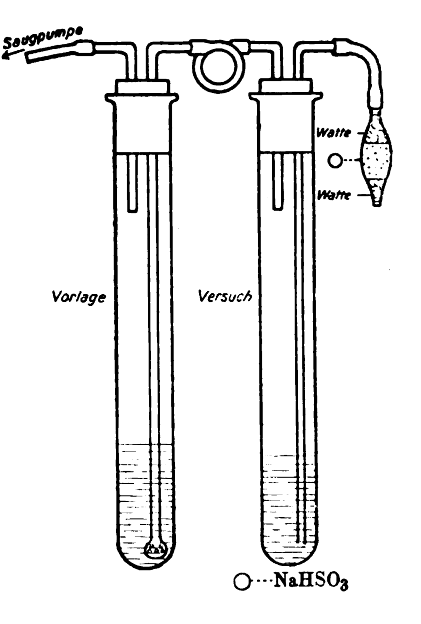
2 ccm (1 ccm reicht auch aus) werden mit 1 ccm Fermentextrakt versetzt und 2 Tropfen Pufferlösung und 10 Minuten im Wasserbad von 55° C gespalten.

Enteiweißung durch Zusatz von $^{1}/_{2}$ ccm 25%iger Metaphosphorsäure, Umschütteln und Stehenlassen etwa $^{1}/_{4}$—$^{1}/_{2}$ Stunde.

Filtration in den Hehner'schen Zylindern, Nachwaschen mit reichlich Wasser. Nesslerisation wie vorher, Vergleich ohne Fermentextrakt ansetzen.

Durchlüftung: Zusatz von 2 ccm 10%iger Natronlauge und $^{1}/_{2}$ ccm Amylalkohol zur Vermeidung des Schäumens. Vorlage: 2 ccm n/10 Schwefelsäure, Dauer 2 Stunden.

Zur Isolierung des NH_3 durch »Durchlüftung« haben wir uns selbst kleine Apparate konstruiert (siehe Figur), die kurz beschrieben werden sollen. Auf das große Jenaer Reagenzglas, das das Hydrolysat enthält, setzt man einen gut passenden Gummistopfen, durch dessen eine Bohrung ein rechtwinkelig gebógenes Glasrohr fast bis zum Boden reicht, dessen zweite Bohrung mit einem ebenso gebogenen, aber kurzen Glasrohr versehen ist. Als Vorlage dient ein gleichgroßes Jenaglas, das gleichfalls einen Gummistopfen mit doppelter Bohrung und gleichen Glasröhren trägt. Die längere Röhre ist am Ende kugelartig erweitert und mit feinen Löchern versehen, die den Luftstrom feinverteilt durchlassen. Beide Gläser werden mit einem passenden Gummischlauch so aneinander befestigt, daß das lange Rohr der Vorlage mit dem kurzen des den Versuch enthaltenden Glases verbunden wird. Die Vorlage wird mit dem kurzen Glasrohr an eine Wasserstrahlluftpumpe angeschlossen, und an das freibleibende lange Rohr



des Versuchsglases wird eine in beiden Enden offene und in der Mitte bauchig erweiterte Röhre mit $NaHSO_3$ zum Auffangen NH_3 der Luft befestigt. Nach Zusatz von 2 ccm 10%iger NaOH zum Freimachen des NH_3 und etwa 1 ccm Amylalkohol zur Verhütung der Schaumbildung wird mindetens 2 Stunden lang ein mäßiger Luftstrom durch den Apparat gesaugt.

Als Vorlageflüssigkeit dienen 2 ccm $^1/_{10}$-n Schwefelsäure.

Es sei nochmals darauf hingewiesen, daß nur bei der Beobachtung peinlichster Sauberkeit mit diesen Methoden befriedigende Resultate zu erzielen sind. Es sollen nur frische Harne verarbeitet werden, weil das durch Harngärung entstandene Ammoniak Fehler von über 50% verursachen kann. Die Harne müssen vor der Entnahme der Proben gut durchgemischt werden, so daß das eventuell vorhandene Sediment bei der Entnahme der Probe gleichmäßig in der Harnflüssigkeit verteilt ist.

Für die bereitwillige Unterstützung mit seinem Rate und seiner reichen Literaturkenntnis sprechen wir unserem verehrten Chef, Herrn Dr. Joh. Feigl, auch an dieser Stelle unseren besten Dank aus.

Chemie.

1. **Rudolf Botzian. Beiträge zum Bilirubingehalt des menschlichen Serums bei Gesunden und Kranken.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXII. Hft. 4.)

Mittels der Methode zum quantitativen Nachweis des Bilirubins im Blutserum nach van den Bergh (Diazoreaktion) wurden in der Minkowski'schen Klinik folgende Ergebnisse erzielt: Der Bilirubinspiegel im Blutserum ist individuellen Schwankungen unterworfen; als Grenzwert der Bilirubinkonzentration bei Gesunden und Kranken ohne Störungen der Gallensekretion wurde 1,5 : 200 000 festgestellt = 1,5 Bilirubineinheiten. Bei Stauungsikterus schwankt die Bilirubinkonzentration erheblich und kann Werte erreichen, die denen unverdünnter Lebergalle entsprechen = 50 Bilirubineinheiten. Das Zustandekommen eines manifesten Ikterus mit Bilirubinurie ist an eine Mindestkonzentration des Gallenfarbstoffes im Blute von 1 : 50 000 gebunden = 4 Bilirubineinheiten.

Ein normaler Bilirubingehalt im Serum schließt keine kardialen Stauungsprozesse in der Leber aus; gesteigerte Bilirubinwerte bei dekompensierten Vitien sprechen für beträchtliche Insuffizienzen des rechten Ventrikels. Bei Ca. ventriculi ohne Lebermetastasen ist das Serumbilirubin in der Regel nicht vermehrt; eine Steigerung spricht für Übergreifen des Prozesses auf die Leber. Bei kruppösen Pneumonien ist der Gallenfarbstoffgehalt im Blute nicht vermehrt und läßt im Sinne der Naunyn'schen Anschauung das Vorhandensein begleitender cholangitischer Prozesse annehmen. Bei Gallensteinen ohne Ikterus ist häufig eine Bilirubinvermehrung im Serum feststellbar. Für die Diagnose von Lebercirrhosen ohne Ikterus ist die Bilirubinbestimmung im Blute nicht zu verwerten.

Im Gegensatz zu allen sonstigen Ikterusformen sind die Bilirubinwerte bei hämolytischem Ikterus charakteristisch durch ihre starke Schwankung, wahr-

scheinlich im Zusammenhang mit den hämolytischen Krisen, und nicht kongruent mit der Intensität des Hautikterus. Auch das Fehlen oder wenigstens die starke Verzögerung der direkten Diazoprobe bei hämolytischem Ikterus, ebenso wie bei Malaria und primärer Anämie, spricht für eine andersartige Beschaffenheit des Bilirubins bei diesen Erkrankungen — hämolytisches Bilirubin — im Gegensatz zum »Stauungsbilirubin«, das sowohl direkte wie indirekte (Alkoholzusatz zum Serum) Reaktion gibt. Milzexstirpation brachte in einem Falle von hämolytischem Ikterus die Gelbsucht zum Schwinden und bewirkte ein Absinken des Bilirubinspiegels zur Norm, wobei das Bilirubin den Charakter des Stauungsbilirubins annahm. Die nachträgliche leichte Wiedererhöhung des Bilirubins unter Umschlag in den hämolytischen Charakter sprach für eine kompensatorische Wucherung retikulo-endothelialen Gewebes (Nebenmilzen) im Sinne Aschoff's.

O. Heusler (Charlottenburg).

2. **F. L. Gates. Ein mechanisches Meßinstrument für sterile Flüssigkeiten.** (Journ. of exp. med. XXXIII. S. 45. 1921.)

3. **F. L. Gates und P. K. Olitsky. Faktoren, die die Anaerobiose beeinflussen, besonders der Gebrauch frischen Gewebes.** (Ibid. S. 51. 1921.)

Der Gebrauch von Methylenblau als Indikator von Reduktionsprozessen gestattet es, die Entfernung der letzten Spuren von Sauerstoff nachzuweisen. Paraffinum liquidum als Abschluß verhindert den Zutritt von Sauerstoff nur mangelhaft, feste Vaseline zuverlässig. Frisches Nierengewebe reduziert stark. Dextrose- und peptonhaltige, schwach alkalische Nährböden reduzieren, Ascites und Serum reduzieren nicht. Halbfeste Nährböden verhindern die Diffusion von Sauerstoff, aber auch von reduzierendem und von Nährstoffen aus zugefügtem Nierengewebe.

Straub (Halle a. S.).

4. **F. Zuckmayer. Über die Ausscheidung der Kieselsäure durch den Harn nach Eingabe verschiedener Kieselsäurepräparate.** (Therapie d. Gegenwart 1920. S. 344.)

Die Ausscheidungswerte der SiO_2 im Harn lassen einen vergleichsweisen Schluß auf die Resorbierbarkeit der angewandten SiO_2 zu.

Frische kolloidale SiO_2-Lösung erscheint am schnellsten und zum größten Teil im Harn, während der therapeutisch verwendete Kieselsäuretee geringere Ausscheidungswerte, etwa die Hälfte als die frische kolloidale SiO_2-Lösung, zeigt.

Feste kolloidale SiO_2-Präparate in Form von SiO_2-Kasein, SiO_2-Amylodextrin oder SiO_2-Kasein-Metaphosphat zeigen ähnliche Ausscheidungswerte für den Harn wie der Kieselsäuretee. Dagegen ist bezüglich der Ausscheidungsdauer ein Unterschied zwischen denselben. Die SiO_2 des Kieselsäuretees und SiO_2-Kaseins wird in 24 Stunden im Harn ausgeschieden, während die SiO_2-Ausscheidung nach SiO_2-Amylodextrin und SiO_2-Kasein-Metaphosphat sich über 3 Tage erstreckt. Das SiO_2-Kasein-Metaphosphat hat außerdem den Vorteil, den Magen nicht zu reizen und unverändert in den Darm zu gelangen, was bei einer langwährenden Darreichung wichtig ist.

Eine gleichzeitige Kalkgabe setzt die SiO_2-Ausscheidung im Harn bei allen untersuchten SiO_2-Zubereitungen herab; sie vermindert auch die Kieselsäuremenge im Harn, die aus unserer Nahrung stammt.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

5. ◆ S. Jessner. Schönheitsfehler und ihre Behandlung (Kosmetik). Vierte Auflage. 156 S. Brosch. M. 13.—. Leipzig, Kurt Kabitzsch 1921.

Als kosmetische Hautleiden sind von J. entstellend wirkende Hautleiden, d. s. »Schönheitsfehler«, zusammengefaßt. Abgehandelt werden angeborene Hautveränderungen (Naevi, Ichthyosis), Anomalien der Hautsekretion (wie Seborrhöe, Anhidrosis, Hyperhidrosis einschließlich Komedonen und Akne), Frostschäden, Pigmentveränderungen der Haut, Haarschwund. Auch der Hühneraugen und Schwielen, der Schminkmittel, der Haarfärbemittel und Hypertrichosen ist in besonderen Abschnitten eingehend gedacht. Die neue Auflage bespricht die neuen Erfahrungen der Licht-, elektrischen, manuellen usw. Behandlung. Die einfache ausführliche Darstellung und das übersichtliche Eingehen auf die in Betracht kommenden Therapeutika, mit den dazu gehörigen skeptischen Reserven des erfahrenen Praktikers, rechtfertigen die Empfehlung des alten Werkchens auch in der neuen Form. Carl Klieneberger (Zittau).

6. Arnold Fried (Wien). Ratanhiasalbe als Überhäutungsmittel. (Dermatolog. Wochenschrift 1921. Nr. 1.)

Die Ratanhiasalbe erweist sich gegenüber anderen, bisher im Gebrauch stehenden Mitteln nach mancher Richtung als zweckmäßig (Extract. Ratanhiae 10,0, Thymol 0,5, Vaselin. 100). Die Ratanhiagerbsäure und das keratoplastisch wirkende Ratanhiarot wirken vereint. (Kombination organischen Farbstoffs, ähnlich wie bei der Scharlachrotwirkung mit organischen antiseptischen Adstringentien, Ersatz der teuren Silber-Eiweißverbindungen. Kasuistik erfolgreicher Anwendung bei Ulcus traumaticum cruris, Ulcus varicosum cruris, Dekubitus, bei kosmetischer Überhäutung von Brandveränderungen des Gesichts.) Die Anwendung der Ratanhia als Überhäutungsmittel hat den Vorteil, daß gleichzeitig adstringierende und epithelregenerierende Wirkung erfolgt.

Carl Klieneberger (Zittau).

7. M. Oppenheim. Die Schnellbehandlung der Krätze. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 9.)

Für die Bekämpfung der Krätzeplage ist erforderlich, 1) daß in allen großen Spitälern Wiens und der Bundesländer Schnellkurstationen (Modifikation der Hardy-Schnellkur mit höherem Schwefelgehalt der Wilkinson'schen Salbe) errichtet werden, 2) daß in allen größeren Städten und Gemeinden eine bleibende Gelegenheit für die Durchführung der Schnellkur geschaffen wird, 3) durch ambulante Schnellkurgarnituren die Möglichkeit geschaffen wird, auch in kleinen Dorfgemeinden, Weilern, in Bauerngehöften die Inwohner von der Krätze zu befreien. Seifert (Würzburg).

8. C. G. Schirren (Berlin). Katamin, das neue Antiskabiosum. (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 2.)

Im Katamin sind Schwefel, Zinkoxyd und jucklindernde pflanzliche Stoffe mit Vaseline zu einer geruchlosen, gelblichen Salbe verrieben. Nach 3 Einreibungen (50 g für Kinder, 100 g für Erwachsene) an 3 aufeinanderfolgenden Abenden wurde Erfolg erzielt. Die vorher bestandene Reizung der Haut wurde zum Teil günstig beeinflußt. Pyodermie und Impetigo heilten unter Ung. sulphur. rubr.

rein, bzw. mit Zinköl āā ab. Rezidive traten nirgends in Erscheinung. Das Katamin wird von I. D. Riedel (Berlin) hergestellt. (Preisangaben fehlen: Ekrasol, bzw. Schwefel-Salpeter-Kalkmischung sind ebenso sicher wirkende und billige Antiskabiosa. Das Ekrasol speziell macht die Nachbehandlung des Ekzems, der Pyodermie und des Impetigo öfters überflüssig. Ref.)

Carl Klieneberger (Zittau).

9. H. Lippert (Elberfeld). Zur Bartholinitis non gonorrhoica. (Dermatolog. Wochenschrift 1921. Nr. 1.)

Kasuistik: Mitteilung eines Falles von eitriger Bartholinitis colica (als Nebenbefund: Sarzine und Kokken) bei einer Virgo (17jähriges, anämisches, unentwickeltes Mädchen). Leichte Erweiterung der äußeren Gangmündung der Drüse mit der Schere, tägliche Injektion von 10%igem Argent. nitr. führte binnen eines Monates zur Heilung. L. ist der gleichen Meinung, wie Wiener (Neuyork), daß nichtgonorrhoische Bartholinitis häufiger vorkomme als gemeinhin angenommen werde. Carl Klieneberger (Zittau).

10. Julius Stichel (Erlangen). Über das Fehlen der lateralen oberen Schneidezähne bei kongenitaler Syphilis. (Dermatolog. Wochenschrift 1921. Nr. 6.)

Bei 1200 wahllos in Kliniken untersuchten Pat. wurde 50mal = 4,2% der Fälle Fehlen der lateralen oberen Schneidezähne (einseitig oder beiderseits) beobachtet. Von diesen 50 stammen sicher 26 = 50,2% von luetischen Eltern ab und hatten positive Seroreaktionen. Von diesen 26 positiv reagierenden Pat. standen nur 11 wegen Erscheinungen der kongenitalen Lues in Behandlung. Das häufige Zusammenfallen der kongenitalen Lues mit dem ein- oder beidseitigen Fehlen der oberen lateralen Schneidezähne ist auffallend. Diese Zahnanomalie kann ein brauchbares Mittel der Anamnese und ein Hinweis werden, nach weiteren Zeichen kongenitaler Lues zu fahnden. Carl Klieneberger (Zittau).

11. H. L. McNeil (Galveston, Texas). Syphilis beim Neger in den Südstaaten. (Dermatolog. Wochenschrift 1921. Nr. 7.)

Die Häufigkeit der syphilitischen Infektion bei anscheinend gesunden Negern bewegt sich zwischen 25 und 30%. Die Erkrankung ist zum großen Teil als akquiriert zu betrachten, denn sie ist bei Kindern in jungen Jahren bis zur Pubertätsgrenze von erheblich geringerer Häufigkeit. Die Häufigkeit der Syphilis bei sonstwie erkrankten Negern ist wesentlich höher und beträgt zwischen 40 und 50%. Gewisse Krankheiten, z. B. die akute oder subakute Nephritis — eine der gewöhnlichsten Todesursachen der Neger —, scheinen in unmittelbarer Beziehung zu einer früheren syphilitischen Infektion zu stehen, wie aus dem außerordentlich hohen Verhältnis der positiven Reaktionen entnommen werden muß. Die Verbreitung der Syphilis unter den Weißen von derselben sozialen Stellung wie die der Neger scheint etwa auf der gleichen Stufe zu stehen wie bei diesen letzteren. Bei den besseren Klassen der weißen Bevölkerung ist das Leiden viel weniger verbreitet und bei den am günstigsten gestellten Gruppen — junge, gesunde Medizinstudenten — kommt es so gut wie gar nicht vor. Zweifellos ist Syphilis eine der Hauptursachen der Mortalität und Morbidität unter den Negern und nimmt in dieser Beziehung eine ebenso hohe oder eine noch höhere Stellung ein wie die

Tuberkulose, Nierenleiden und Pellagra, die drei anderen Hauptursachen für Invalidität und Tod bei dieser Rasse. Carl Klieneberger (Zittau).

12. **Boyden. The prevention of venereal disease in the royal navy.** (Journ. of state med. 1921. Januar.)

13. **Fraser. The prevention of venereal disease.** (Ibid.)

In beiden Arbeiten wird betont, daß zur Verhütung venerischer Ansteckung der Mannschaften der Flotte und des Heeres nur sofortige Desinfektion post coitum, die möglichst einfacher Art sein muß, erfolgreich ist, da nur dann die leicht zerstörbaren akquirierten Keime, die oberflächlich auf den Genitalien lagern, wirksam beeinflußt werden. Am besten bewährte sich hierzu Kal. permangan. in 1‰iger Lösung sowie $33^1/_3$%ige Kalomelsalbe.

Friedeberg (Magdeburg).

14. **Svend Lomholt. Drei Fälle von Syphilisansteckung beim Durchtreten während der Geburt.** (Ann. de dermatol. et de syphiligraphie Bd. II. Hft. 1.)

Die Ansteckung der Frucht während der Geburt ist selten. L. bringt drei kasuistische Mitteilungen, bei denen die Syphilis des Säuglings auf Ansteckung während der Geburt durch die sekundär luetische Mutter erfolgte. Im ersten Fall bestanden am Hinterkopf des Kindes Primäreffekte, im zweiten fanden sich Exkoriationen mit Spirochaeta pallida desgleichen am Hinterkopfe — Wassermannreaktion positiv — im dritten hatte sich ein Primäraffekt auf dem Scheitel ausgebildet. In sämtlichen Fällen bot die Vulva der Mutter schwere, sekundäre Läsionen, die Geburt, insbesondere das Durchtreten des Kopfes, hatte lange gedauert, bzw. war erschwert gewesen. Behandlungsnotizen liegen nur von den zwei ersten Fällen vor, mit dem Ergebnis, daß die gleichzeitige Schmierkur und intramuskuläre Salvarsanbehandlung — zwei Injektionen — vorläufig zur Ausheilung führten. Die Prognose der früh erworbenen Syphilis erscheint L. wesentlich günstiger als die der hereditären Lues.

Carl Klieneberger (Zittau).

15. **L. Spillmann und Ph. Lasseur. Die Serodiagnostik der Syphilis.** (Ann. de dermatol. et de syphiligraphie Bd. I. Nr. 12.)

Von der verwandten Technik und von der Deutung hängt die Verwertbarkeit des Serumergebnisses ab. Die Serodiagnostik kann dem Kliniker in diagnostisch schwierigen Fällen einen wertvollen diagnostischen Beitrag verschaffen, kann die Behandlung leiten, kann für die Zukunft der Kranken die Indikationen stellen. Das Ergebnis einer vorsichtigen und sicheren Serodiagnostik muß von dem Kliniker verwandt werden wie ein anderes klinisches Zeichen. Der positive Ausfall der Wassermannreaktion ist nahezu ein sicheres Zeichen dafür, daß eine frische Syphilis vorhanden ist, oder daß ehemals eine syphilitische Infektion stattgehabt hat. Der negative Ausfall der Reaktion beweist nicht, daß keine Syphilis vorliegt, bedeutet aber immerhin, daß ein derartiger Schluß wahrscheinlich ist. Es spricht für Latenz der Infektion, wenn die Reaktion bei früher akquirierter Lues dauernd negativ bleibt. Das klinische Urteil wird durch das Ergebnis der Serumuntersuchung vertieft, darf aber nicht einseitig in der Beurteilung bzw. in der Behandlungsfrage sich vom Ausfall der Reaktion bestimmen lassen.

Carl Klieneberger (Zittau).

16. P. Nobecourt et H. Bonnet. Réaction de Bordet-Wassermann et syphilis chez les nourrissons, leurs mères et les femmes en état de gestation. (Presse méd. Nr. 76. S. 745. 1920. Oktober 20.)

Verff. haben am Krankenhausmaterial an Kindern und Frauen die Wassermann'sche Reaktion angestellt und bei Kindern 4,1%, bei Frauen 4,38% positiven Ausfall gefunden. Sie glauben, daß diese Zahlen ungefähr die Häufigkeit der Syphilis bei Frauen, bzw. bei Kindern, ausdrücken. Positiver Wassermann ging immer mit klinischer Syphilis einher. Negativer Wassermann bei klinisch sicherer Syphilis wurde nur selten beobachtet und erklärte sich bei der Frau meist durch vorausgegangene Behandlung, bei den Kindern durch Kachexie.

In 89,6% war der Ausfall bei Mutter und Kind gleich.

In wenigen Fällen, in denen die Mutter positiven, das Kind negativen Wassermann gab, handelte es sich um eine postkonzeptionelle oder Heredosyphilis. Ungeklärt blieb, warum in einzelnen Fällen das Kind positiven, die Mutter negativen Wassermann gab. Alexander (Davos).

17. H. Eicke (Rudolf-Virchow-Krankenhaus). Ulcus molle und Wassermann'sche Reaktion. (Dermatolog. Wochenschrift 1921. Nr. 2.)

Die Beantwortung von drei Fragen ist der Abhandlung zugrunde gelegt: 1) Was ergibt die vorliegende Literatur? 2) Was ergeben eigene Untersuchungen an einem Material von mehreren 100 Fällen? 3) Unterscheidet sich das Ulcus molle-Serum vom Normalserum durch einen Mehrgehalt an Hemmungskörpern oder durch stärkere antikomplementäre Wirkung? 1) Die Literaturbefunde sind nicht beweiskräftig. 2) Bei eigenem Material — 565 Fälle — wurden Hemmungen nur gelegentlich (23 Fälle) beobachtet (15 Fälle mit starker Hemmung, von denen 12 sicher luetisch waren, die 3 anderen konnten nur einmal untersucht werden). (8 Fälle mit schwacher Hemmung, 4mal mit zu starker Bindungsfähigkeit des Komplementes). 3) Untersuchungen der Ulcus molle-Sera mit fallender Komplementverdünnung und Untersuchungen mit erhöhter Serummenge (Annahme erhöhten Komplementbedarfs bzw. vermehrter Hemmungskörper) ergaben, daß das Ulcus molle-Serum keinerlei Besonderheiten zeigt. Eine unspezifische Hemmung, geschweige denn positive Wassermannreaktion kommen bei Ulcus molle ebenso selten wie bei Normalseris vor. Carl Klieneberger (Zittau).

18. Carle. Die Behandlung der schwangeren Frau des Syphilitikers. (Ann. de dermatol. et de syphiligraphie Bd. II. Ht. 1.)

Unter dem Einfluß frühzeitiger, regelmäßig fortgesetzter und intensiver Behandlung verschwinden die kontagiösen Sekundärerscheinungen oder verlaufen innerhalb weniger Tage. Die Theorie der konzeptionellen Syphilis mit Übertragung durch Fötus und Placenta ist irrig, die Ansteckung der Mutter erfolgt in der einfachst-natürlichen Art. Bei jeder Schwangerschaft, wenn klinische und serologische Untersuchung unzweifelhaft positiv ausfallen, muß eine energische und lange fortgesetzte antiluetische Behandlung eingeleitet werden. Andererseits, wenn trotz der Lues des Ehemannes sorgfältige Untersuchung der Schwangeren — Vorsicht und Vorwände — diese absolut unverdächtig erscheinen lassen, ist von jeder besonderen Behandlung Abstand zu nehmen und unter keinen Umständen der Fortbestand der Schwangerschaft, das Austragen der Frucht zu stören.

Carl Klieneberger (Zittau).

19. Hugo Hecht (Prag). Zehn Jahre Abortivbehandlung der Syphilis. (Dermatolog. Wochenschrift 1921. Hft. 5.)

Bericht über Abortivbehandlung der Syphilis, 150 Fälle, die zum Teil seit 10 Jahren beobachtet werden konnten: Die Abortivbehandlung der Syphilis, die bei sicher gestellter Diagnose sobald als möglich beginnen soll, besteht aus 3—3,5 g Neosalvarsan und 15 Kalomelinjektionen (zu 0,05). Bei seropositiver Primärsyphilis empfiehlt sich Wiederholung der Kur, bei günstigem Sitz Exzision des Primäraffektes. Nachuntersuchungen sollen im ersten Jahre monatlich, in den folgenden Jahren mindestens vierteljährlich nach einer der empfindlichen Methoden vorgenommen werden und negativ ausfallen. Die meist 9 Monate nach Abschluß der Behandlung auftretenden Rezidive sind bei genügender Behandlung und Nachuntersuchung Seltenheiten. Ungenügende Salvarsanbehandlung fördert das Auftreten von Neurorezidiven. Bleibt ein abortiv behandelter Fall mindestens 9 Monate nach Abschluß der Behandlung bei stets negativer Wassermannreaktion symptomlos, dann ist mit großer Wahrscheinlichkeit ein Dauererfolg zu erwarten. Die Heilung der Syphilis kann bei negativem Ausfall der provokatorischen Salvarsaninjektion auf Blut und Liquor angenommen werden, wenn bei mindestens 3jähriger regelrechter Beobachtung nie ein Rezidiv oder positive Wassermannreaktion auftraten. Den Beweis für die Möglichkeit einer Abortivheilung erbringen zahlreiche Reinfektionen. Die Heiratserlaubnis darf frühestens 3 Jahre nach Abschluß der Behandlung und dauernder Symptomlosigkeit erteilt werden. Bei ungenügender Nachuntersuchung sollten 5 Jahre als Frist angenommen werden. Frau und Kinder sind von Zeit zu Zeit einer Untersuchung zuzuführen.

Carl Klieneberger (Zittau).

20. Leven (Elberfeld) und Meirowsky (Köln). Zur Frage der Abortivheilung der Syphilis. (Dermatolog. Wochenschrift 1921. Nr. 4.)

Erst nach Jahren bzw. nach Jahrzehnten ist eine Beurteilung, ob ein behandelter Einzelfall von Rückfällen verschont geblieben ist, möglich. Je längere Zeit ein Freisein von krankhaften Erscheinungen festgestellt wird, um so eher wird Heilungswahrscheinlichkeit angenommen werden dürfen. Klinische Symptomfreiheit und negative Wassermannreaktion während der bisherigen kurzen Beobachtungsfrist können nicht als Beweis für die wirkliche Heilung angesehen werden. Der Optimismus Zimmern's, daß eine sekundäre Lues durch 2—3 aufeinanderfolgende Kuren fast immer der völligen Heilung zuzuführen ist, wird nicht geteilt. Die Auffassung einer Trennung der Lues in eine Vor- und in eine Nach-Wassermannperiode wird zurückgewiesen. Bei der Syphilis besteht ein einheitlicher Krankheitsprozeß, bei dem eine Scheidung in zwei wesensverschiedene Stadien — seronegative und seropositive Phase — unstatthaft ist. Der Lymphdrüsenfilter Delbanco's — »haarscharfe biologische Grenze zwischen negativer und positiver Phase« — ist schon im frühen Primärstadium nicht in der Lage, die Invasion der Spirochäten in Blut und Gewebe zu verhindern.

Carl Klieneberger (Zittau).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 28. Sonnabend, den 16. Juli 1921.

Inhalt.

Aus dem Marienhospital in Düsseldorf.

Pulsdruckmessungen nach Alkoholaufnahme.

Von

Dr. Paul Engelen,

Chefarzt der inneren Abteilung des Marienhospitals.

Bei 60 Pat. und Patientinnen verschiedener Altersstufen mit verschiedenen Krankheitszuständen habe ich die Einwirkung einer geringen Alkoholmenge (10 ccm, bei Nichtgewöhnten 7,5 ccm, gereicht in 50%iger Verdünnung mit indifferentem Geschmackskorrigens) auf den Pulsdruck durch geschulte Assistenzärzte prüfen lassen, und zwar vergleichsweise bei 52 Personen in zwei Körperhaltungen (Liegen und Sitzen oder Liegen und Stehen oder Sitzen und Stehen), bei 8 Fällen wurden die Messungen in drei Körperhaltungen durchgeführt vor und nach der Alkoholaufnahme.

Die Zahl für die Höhe des Pulsdruckes blieb unverändert 7mal. Bei einer Pat. im letzten Stadium der Lungentuberkulose erfolgte weder im Liegen noch im Sitzen eine Änderung weder des systolischen noch des diastolischen Blutdruckes. Bei einem 50jährigen alkoholgewöhnten Pat. mit Ischias blieben im Liegen Maximal- und Minimaldruck unverändert, während im Stehen der Pulsdruck um 10 mm Hg durch Alkohol erniedrigt wurde, und zwar durch geringeres Steigen des systolischen als des diastolischen Blutdruckes. Gleichmäßiges Steigen des diastolischen und systolischen Blutdruckes um 2 mm Hg, also Unverändertbleiben der Zahl für den Pulsdruck, zeigte ein abstinentes 16jähriges Mädchen mit Mitralinsuffizienz im Stehen, während bei ihr im Liegen der Pulsdruck durch Alkohol um 4 mm Hg herabgesetzt wurde, und zwar durch stärkeres Sinken des systolischen als des diastolischen Blutdruckes. Bei 3 Pat. (2 Fälle von Ikterus, eine schwere Anämie) sanken systolischer und diastolischer Druck gleichmäßig, zweimal um je 5 und einmal um je 10 mm Hg.

Zunahme des Pulsdruckes ergab sich 46mal. Diese Zunahme beruhte auf Steigerung des systolischen Druckes bei gleichzeitigem Sinken des diastolischen 9mal, 5mal wurde bei gesteigertem Maximaldruck der Minimaldruck unverändert gefunden. Bei 13 Feststellungen stiegen beide Druckwerte, aber der systolische Druck in ausgiebigerer Weise, so daß hierdurch der Pulsdruck sich erhöhte. Bei unverändertem Maximaldruck sank bei 7 Versuchspersonen der diastolische Druck ab, so daß also auf diese Weise Erhöhung des Pulsdruckes zustande kam. 12mal erfuhren beide Druckwerte eine Herabsetzung, aber der Minimaldruck sank

mehr als der systolische, so daß hierdurch die Pulsamplitude sich vergrößerte.

Herabsetzung der Pulsamplitude wurde bei 75 Messungen gefunden. 20mal war der systolische Druck erniedrigt nach Alkoholaufnahme bei gleichzeitiger Steigerung des diastolischen Druckes. Erniedrigung des systolischen Druckes bei unverändertem Minimaldruck wurde 6mal festgestellt. Erniedrigung beider Druckwerte, jedoch des diastolischen in geringerem Grade, bewirkte in 18 Feststellungen Herabsetzung des Puldruckes. Bei unverändertem Maximaldruck wurde durch Steigen des Minimaldruckes die Pulsamplitude verkleinert bei 14 Versuchen. Beide Druckwerte waren erhöht, jedoch der Minimaldruck stärker als der systolische in 17 Fällen.

Bei ein und denselben Versuchspersonen war in verschiedenen Körperhaltungen die Reaktionsweise durchaus nicht immer die gleiche. Von den 60 Versuchspersonen reagierten bezüglich der Einzelwirkungen, aus denen die Höhe der Pulsamplitude sich zusammensetzt, 34 in gleichem Sinne in verschiedenen Körperpositionen, 26 Fälle dagegen zeigten ein differentes Verhalten.

Folgerung: Die Zufuhr von 7,5—10 ccm Alkohol in 50%iger Verdünnung übt keinen so erheblichen pharmakodynamischen Einfluß auf den Kreislauf aus, daß eine Gesetzmäßigkeit des Reagierens feststellbar wäre.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

1. **Meirowsky und Leven.** Grundsätzliches zur Frage der Abortivheilung der Syphilis. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 4.)

Da die Abortivbehandlung der frischen seronegativen Lues I mit nur einer Kur nicht in allen Fällen zu einer Dauerheilung führt, sollte man sie grundsätzlich ablehnen und sie durch die aus 2—3 Kuren bestehende Frühbehandlung der Syphilis ersetzen. Walter Hesse (Berlin).

2. **W. Schönfeld.** Über die einzeitig kombinierte intravenöse Quecksilber-Salvarsanbehandlung der Syphilis, unter besonderer Berücksichtigung von Novasurol-Silbersalvarsanmischungen. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 7.)

Die einzeitige intravenöse Quecksilber-Salvarsanbehandlung ist eine Bereicherung unserer bisherigen Methoden der Syphilisbehandlung. Die Art der Behandlung ist bequem für den Pat., völlig schmerzlos und wird gut vertragen; sie erfordert weniger Einspritzungen als die zweizeitig kombinierte Quecksilber-Salvarsanbehandlung der Syphilis. Von den verschiedenen Gemischen sind Salvarsan-Novasurolgemische den Salvarsan-Sublimatgemischen vorzuziehen. Von den Salvarsanpräparaten wird die Kombinierung des Neosalvarsan und des Silbersalvarsan empfohlen; jenes besonders bei Frauen und Kindern, dieses bei Männern

und zu Abortivkuren bei beiden Geschlechtern. Beide Gemische lassen sich auch intramuskulär geben. Die Wirkung der Silbersalvarsan-Novasurolgemische auf die Wassermann'sche Reaktion scheint besser zu sein als die der Neosalvarsan-Novasurolgemische. Walter Hesse (Berlin).

3. A. Fröhlich. Neue Wege in der Syphilistherapie. 1) Pharmakologische Untersuchungen mit einer neuartigen Jodverbindung. (Vorläufige Mitteilung.) (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 10.)

Das neue von Benkö angegebene Jodpräparat »Mirion« stellt eine gelbe, durchsichtige Flüssigkeit dar, die durchschnittlich 1,7% Jod enthält. Durch schwach oxydierende Agenzien wird aus dem labilen Präparat Jod freigemacht, welches sodann mit jodaffinen Substanzen, wie Stärke oder Eiweiß, in Reaktion tritt. Daher wird ein großer Teil — vielleicht sogar die gesamte Menge — als aktives Jod mit eiweißartigen Zellbestandteilen leicht in Reaktion treten und therapeutisch wirksam sein können. Für die Therapie der Syphilis erscheint bedeutsam, daß bei Verwendung des Mirion Jod etwa 50—100mal leichter an die syphilitischen Gewebe abgegeben werden muß, damit ist ein weiterer Schritt nach vorwärts in der chemotherapeutischen Bekämpfung der Syphilis gegeben.

Seifert (Würzburg).

Bösartige Geschwülste.

4. ♦ Frederick L. Hoffman. The mortality from cancer throughout the world. 826 S. Newark, N. J., The prudential press, 1915.

Auf Anregung der »American society for the control of cancer« und ähnlicher Körperschaften ist mit besonderer materieller Unterstützung der großen Lebensversicherungsgesellschaft »The Prudential Insurance Company of America« ein statistisches Werk zustande gekommen, das in seiner Reichhaltigkeit und Ausführlichkeit der Nachweise so leicht nicht seinesgleichen haben dürfte. Die umfangreiche Verwendung der Versicherungsstatistik der ganzen Welt (auch die deutsche Literatur ist weitgehend benutzt) gestattet an Hand übersichtlicher Tabellen einen fast vollkommenen Einblick in die Verhältnisse der Verbreitung und der Sterblichkeit an Krebs. Die theoretischen Ausführungen über Ätiologie u. ä. bringen natürlich nichts Neues. Das Werk verfolgt auch nur statistische Zwecke. Einen breiten Raum nimmt die Darstellung der geographischen Verteilung und die Verteilung auf einzelne Berufsklassen ein. Eine allgemeine, nicht nur durch bessere Diagnose vorgetäuschte Zunahme der Krebserkrankungen scheint in der Tat statistisch nachweisbar. L. R. Grote (Halle a. S.).

5. ♦ R. P. van Calcar. Das Karzinom und die Entstehung desselben. 135 S., XXIII Mikrophotos. Leiden, S. C. van Doesburgh, 1920.

Verf. bekennt sich als Vertreter der parasitären Genese der malignen Geschwülste. In der parasitären Auffassung findet sich dem Anschein nach etwas Paradoxales, in dem Zellenparasitismus eine Symbiose ist, bei welcher der eine Symbiont, d. h. die Körperzelle, zerstört zu werden scheint, die als morphologische Einheit noch zu wenig studierte Karzinomzelle andererseits der Mutterzelle, namentlich der genetischen Epithelzelle, überlegen ist. Die Deutung dieser Erscheinung auf parasitärem Wege ist nur in demjenigen Sinne ermöglicht, daß

das Verhältnis zwischen der Epithelzelle und dem letztere zur Karzinomzelle umgestaltenden einzelligen Organismus im Sinne einer mutualistischen Symbiose aufgefaßt werden soll. Beide Elemente zusammen resultieren in einer gesteigerte Lebensfunktionen darbietenden Zelle, ohne daß dieselbe, wenigstens anfänglich, einander vernichten. Mit Hilfe dieser Theorie wurden beim Hund in die Milchgänge der Brustdrüsen Profozoenkulturen (Myxosporidien, Myxoflagellaten und Myxamöbenformen der bei Metorchiis truncatus und analogen Würmern sich vorfindenden Protozoen injiziert; im Darmlumen veranlaßten diese Kulturen durch Umstimmung der oberflächlichen Epithelien Veränderungen, so daß Emulsionen letzterer bei Injektion in verschiedenen Organen Wachstum darbieten konnten. Die reichhaltigen Versuche sind im Original nachzulesen; zahlreiche Tumorenschnitte sind abgebildet. Zeehuisen (Utrecht).

6. **H. T. Deelman. Heirat und Karzinom, die Frequenz der verschiedenen Formen des Gebärmutterkarzinoms in Beziehung zur Heirat und zur Kinderzahl.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 867—875.)

Brustdrüsenkarzinom ist oberhalb des 40. Lebensjahres bei der unverheirateten Frau häufiger als bei der verheirateten; bei letzterer ist das Magen-Leberkarzinom sowie das Gebärmutterkarzinom häufiger. Die Differenz der Frequenz des Uteruskarzinoms zwischen verheirateten und unverheirateten Frauen beträgt fast 100%, für Magenkarzinom ist dieselbe ungleich geringer (25%) und mit dem Alter nicht konstant. Die Kinderzahl spielt bei der Entstehung des Portiokarzinoms keine, das Vorangehen einer Geburt an sich hingegen eine erhebliche Rolle. Zeehuisen (Utrecht).

7. **B. K. Boom und H. T. Deelman. Ist die vereinfachte Meiostagminreaktion (Wissing) wertvoll für die Diagnostik der bösartigen Geschwülste?** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 505—508.)

Bei genauer Beachtung der Wissing'schen Methodik wurden im Laboratorium der Leeuwenhoek-Anstalt zu Amsterdam 67 Seren mit dem Traube'schen Stalagmometer und Viskostagonometer geprüft. Eingehend wird ausgeführt, daß der Methode jeglicher Wert für die Karzinomdiagnostik abgesprochen werden soll, indem die nämlichen erheblichen Differenzen zwischen den Seren maligner Geschwülste in gleicher Weise bei normalen Seren und bei solchen anderweitig Erkrankter vorgefunden wurden. Von irgendwelchem spezifischen Einfluß auf die Oberflächenspannung war bei den Karzinomseren nicht die Rede. Ebensowenig vermochten Verff. durch Modifikation der Antigenmengen die Reaktion zu einer brauchbaren umzugestalten. Zeehuisen (Utrecht).

8. **E. Freund. Die cytolytische Reaktion.** (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 12.)

Die lokale Disposition zur Entstehung eines Karzinoms besteht in dem Verlust der normalen Lipoide, die allgemeine Disposition in der Schaffung eines pathologischen Lipoids. Wo nur die lokale Disposition vorhanden ist, ist eben nur ein Gelegenheitsfaktor gegeben; es fehlt aber die Materia peccans für die Entwicklung des Karzinoms; wo aber nur die letztere ist, da muß auch nicht Karzinom entstehen, wenn keine lipoidarme und -bedürftige Stelle vorhanden ist (bzw. operiert ist), sondern nur Organe mit normalen Lipoidgrenzen und Zerstörungsvermögen

vorhanden sind. Und der Nachteil des bei Operationen zurückgelassenen Karzinomanteiles besteht darin, daß es die normalen Lipoidsubstanzen, z. B. der Nachbarschaft, funktionell paralysiert, bzw. zerstört.

Seifert (Würzburg).

9. Ernst Schwabe. Ein Fall von Fistula oesophago-trachealis durch erweichte Karzinommetastase. (Med. Klinik 1920. S. 1341.)

Der 52 Jahre alte Mann litt an einem Magenkarzinom, das Metastasen in Leber, Wirbelsäule und Halsdrüsen gemacht hatte. Etwa 14 Tage vor dem Tode plötzlich heftiges Blutbrechen, später Temperaturerhöhung und fortschreitende Bronchopneumonie. Bei der Sektion fand sich ein stark anaplastisches, zum Teil kleinalveoläres Karzinom des Magens mit Metastasen in der Leber, in den Wirbelkörpern, in den prävertebralen linken Halslymphdrüsen (Reizung des linken Halssympathicus). In der linken Pleurakuppel in Höhe der I. Rippe links von der Wirbelsäule eine über fünfmarkstückgroße, halbkugelige, harte Vorwölbung mit markiger Schnittfläche. Der linke Sympathicus führt durch den Tumor durch. Am Ösophagus befindet sich in Höhe des V. Trachealringes eine $3^1/_2$ cm lange, 1 cm breite, längsovale Öffnung mit graugrünlich belegten Rändern, die in die Trachea hineinführt, welche eine genau so große Öffnung aufweist.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

10. J. J. H. M. Klessens. Doppelseitige, mit Addison'scher Hautveränderung einhergehende Lähmung des Plexus femoralis infolge einer Bauchgeschwulst. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 787—796.)

Die erst im Klimakterium einsetzende, schnellwachsende, zahlreiche Plexuserscheinungen auslösende, maligne Affektion (Hypernephrom) erzeugte bei der im 45. Lebensjahre verheirateten, kinderlosen, 50jährigen Frau weder Veränderungen des Geschlechtsapparates, noch der sekundären geschlechtlichen Funktionen; nur die Erscheinungen Addison'scher Erkrankung, und zwar hauptsächlich die Hautveränderungen letzterer, traten auf. Die Frage wird erhoben, ob die Addison'sche Erkrankung mit ihrer Asthenie und sonstigen Erscheinungen nicht ebenfalls unter dem »Syndrôme genito-surrénale« eingereiht werden soll, d. h. also als die bei Erwachsenen auftretende Form.

Zeehuisen (Utrecht).

11. Maurice Letulle. Tuberculose pulmonaire et cancer primitif du poumon. (Presse méd. 1920. Nr. 55. S. 537.)

Beschreibung zweier Krankheitsfälle, in denen die Autopsie und mikroskopische Untersuchung Lungentuberkulose und Lungenkrebs gleichzeitig ergab.

Alexander (Davos).

12. Walter Treuherz. Ein Beitrag zur Kenntnis der melanotischen Tumoren. (Dermatolog. Wochenschrift 1920. Nr. 48.)

Kasuistische Mitteilung: Bohnengroßer, ruhender Naevus oberhalb des IV. Brustwirbeldorns. Auf Grund von Bluten und Sezernieren Ätzbehandlung des Naevus durch eine Drogisten, wuchernder Naevus und Generalisation melanotischer Tumoren. Vom Beginn der bösartigen Umwandlung bis zum Exitus 11 Monate (!). Die Kurpfuscherreizbehandlung erscheint als Ursache der fatalen Generalisation.

Carl Klieneberger (Zittau).

13. **J. B. Murphy, R. G. Hussey, W. Nakahara und E. Sturm. Untersuchungen über Röntgenstrahlenwirkungen. VI. Wirkung der durch Röntgenstrahlen ausgelösten Zellreaktion auf Krebsgewebe.** (Journ. of exp. med. XXXIII. S. 299. 1921.)

14. **Dieselben. Die Wirkung einer erzeugten Zellreaktion auf das Schicksal einer Krebsüberimpfung. IV. Untersuchungen über Lymphzellentätigkeit.** (Ibid. S. 315.)

Krebsimpfungen bei Mäusen gingen selten an, wenn sie auf Hautstellen geimpft wurden, die eine Woche zuvor eine Röntgenerythemdosis erhalten hatten, während Kontrollen, die auf nicht bestrahlte Hautstellen desselben Tieres geimpft wurden, in der üblichen Häufigkeit angingen. Bei subkutaner Impfung ging das Karzinomgewebe an der bestrahlten ebenso wie an der nichtbestrahlten Stelle an. Die Beobachtung wird durch Auftreten von Rundzellen in der bestrahlten Haut erklärt.

Durch Rattenblut sensibilisierte Mäuse zeigten hohe Resistenz gegen Impfung mit einer Mischung von Rattenblut und Krebsgewebe, nicht aber gegen Krebsgewebe allein. Die Immunität gegen die Mischung fehlte, wenn die Tiere nicht sensibilisiert oder nach der Sensibilisierung mit einer Röntgenserie bestrahlt waren.

Straub (Halle a. S.).

15. **W. Nakahara und J. B. Murphy. Lymphocyten bei natürlicher und hervorgerufener Resistenz gegen überpflanztes Krebsgewebe. VI. Histologischer Vergleich des lymphatischen Gewebes natürlich immuner und empfänglicher Mäuse.** (Journ. of exp. med. XXXIII. S. 327. 1921.)

Erstere zeigen nach Krebsimpfung Hyperplasie, letztere Aplasie des lymphatischen Gewebes. Straub (Halle a. S.).

16. **C. Borbe. Zur Frage der Röntgenwirkung bei Lymphosarkomatose.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVII. Hft. 4.)

Beschreibung einer ausgedehnten Lymphosarkomatose, die zeitweise durch Röntgenstrahlen wesentlich gebessert wurde. Die mikroskopisch-chemische Untersuchung des in der Haut abgelagerten Pigments ergab, daß es aus Hämosiderin und Melanin bestand. O. David (Halle a. S.).

17. **Baensch. Über die exakte Indikationsstellung in der Lymphombehandlung.** (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 42.)

Chronische Lymphdrüsenschwellungen entzündlicher Ätiologie (Zahncaries, eitrige, zerklüftete Tonsillen, Exantheme selbst geringen Grades usw.) werden durch Röntgenstrahlen günstig beeinflußt, sobald die Ursache der chronischen Entzündung behoben ist (Zahnbehandlung, Tonsillenexstirpation, Ekzemheilung). Beginn mit 150 Fürstenau bei 4 mm Aluminiumfilterung, in hartnäckigen Fällen ansteigend bis auf 300 Fürstenau. Zink-Aluminium. Findet eine Beseitigung des Grundübels des Drüsenleidens vor der Röntgenbehandlung nicht statt, so werden die Bakterien und Toxine die durch die Röntgenbehandlung bindegewebig entartete Drüse glatt passieren und das nächste Drüsenpaket zur Hyperplasie bringen.

Echte, tuberkulöse Lymphome behandelt man, wenn Zeit zur Verfügung steht, mit Quarzlampe oder natürlicher Sonne (Ganzbestrahlungen von 4 Minuten bis

1 Stunde Dauer), in hartnäckigen Fällen kombiniert mit Röntgenbestrahlungen in oben geschilderter Dosierung. Nicht perforierte käsige Erweichungsherde punktiert man vom Gesunden aus in 8tägigen Intervallen mit nachfolgender Injektion von 10%iger Jodoform-Humanollösung unter Fortsetzung der Bestrahlungstherapie. Walter Hesse (Berlin).

18. C. H. Kok. Überschrift über die 1917 mit X-Strahlen behandelten Brustdrüsenkarzinome. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. II. S. 2108—2112.)

Von den 12 behandelten Fällen waren 7 primäre, 5 nach Operation bestrahlte; erstere betrafen Fälle, in denen eine Operation entweder nicht möglich oder unerwünscht war; letztere betrafen solche, bei denen eine radikale Operation nicht vorgenommen werden konnte, oder hoffnungslose Rezidive. Mit Rücksicht auf diese Indikation werden die Erfolge gerühmt, vor allem bei den nicht operierten Pat. Zeehuisen (Utrecht).

19. J. H. Kuyjer. Einige mit Strahlen behandelte maligne Geschwülste. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 2347—2353.)

Zwei Sarkome und ein Zungenkarzinom, sämtlich als inoperabel im Leeuwenhoek-Haus zu Amsterdam aufgenommen, wurden unter kombinierter operativer und Röntgen-Radiumbehandlung zur rezidivfreien Heilung gebracht. Abbildungen erläutern das günstige Ergebnis. Nach Lanz ist Heilung der Karzinome nur durch das Messer ermöglicht; bei Sarkomen liegen die Strahlungschancen günstiger. Zeehuisen (Utrecht).

20. R. W. Mills and J. S. Kimbrough. Radium treatment of cancer of the esophagus under Roentgen ray control. (Journ. of the amer. med. ass. Bd. LXXIV. S. 1570.)

Radiumbehandlung des Speiseröhrenkrebses ist hoffnungsvoll. Bei den acht behandelten Fällen war das Ermutigendste die Besserung der Schluckbeschwerden. Die Röntgendurchleuchtung belehrt über die Besonderheiten des einzelnen Falles und unterstützt so die Einbringung und Kontrolle des Sitzes der radiumtragenden Kapsel. — Auch bei anderen Krankheiten, bei denen instrumentell in die Speiseröhre eingegangen werden muß, dürfte die Röntgendurchleuchtung den gleichen Dienst leisten. — Ausführliche Beschreibung der Technik der Einbringung der Radiumkapsel mit einem Bild und sieben Röntgenaufnahmen. Auch wo die übliche Kontrolle durch Ösophagoskop versagt wegen der Striktur, ermöglicht sie das Röntgenbild. Meinhof (Halle a. S.).

Allgemeine Pathologie.

21. Kottmann. Beziehungen zwischen Blut und Organen. (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 47.)

Die Zellen beeinflussen die Tätigkeit der Körpersäfte, diese wiederum die Zellfunktionen. Im Blute spiegeln sich, an serologischen Reaktionen nachweisbar,

diese Verhältnisse wider. Auf diese Basis gründet sich z. B. die Schwangerschaftsreaktion des Verf.s, bei der die Änderung des Eisenstoffwechsels in der Gravidität verwendet wird. Dieses wird aus losen Verbindungen in der Mutter gelöst und im Fötus mit seinem geringen Lösungsvermögen für die Zeit der fast eisenfreien Ernährung durch Milch in den ersten Lebensmonaten aufgespeichert. Für die Schilddrüse wurde eine photographische Methode ausgearbeitet, durch die die Reaktionsfähigkeit bestimmt wird, mit der Jodkolloide im Blute verteilt sind. Bei Basedow sehr starke Verteilung und dadurch verzögerte Reaktion, beim Kropf schwache Verteilung und dadurch rasch ablaufende Reaktion. Dementsprechend dünnflüssiges Kolloid beim Basedowkropf, dickflüssiges bei gewöhnlichem Kropf. Die Konsistenz des Strumakolloids verhindert dessen Abfluß. Das Jod bleibt funktionell latent, durch eingenommenes Jod wird es in stärkerer Dispersion verflüssigt, und dadurch fließt es ab, wird funktionell manifest. Die Wirkung ist also von der Feinheit der Dispersion abhängig.

Bei Insuffizienz der Epithelkörperchen häufen sich krampferregende, methylierte Guanidine, die aus dem im Blut kreisenden Kreatin leicht entstehen können, im Organismus an und werden nicht zu ungiftigen Stoffen umgebildet. Deshalb tritt die Krankheit hauptsächlich in der Zeit vom 2.—15. Lebensjahr auf, wo Kreatin normalerweise in größeren Mengen im Blute vorkommt. Die Schilddrüse wirkt nach der gleichen Richtung.

Bei Karzinomatose wurde, wiederum mit einer photographischen Methode, festgestellt, daß die Nährsubstanzen im Kapillargebiet des Tumors sich in abnorm starker Verteilung befinden und im übrigen Gefäßgebiet des Organismus in abnorm schwacher. Dadurch wird das Neoplasma übermäßig gut genährt und wuchert, die übrigen Organe leiden und gehen kachektisch zugrunde. Eventuell läßt sich darauf eine serologische Frühdiagnose des Krebses aufbauen.

S. Pollag (Zürich).

22. **H. Detzner. Medizinische und hygienische Streiflichter aus dem Innern von Neuguinea.** (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene Bd. XXV. Nr. 3. S. 67.)

Im Innern von Neuguinea geht die Bevölkerung hauptsächlich durch die ununterbrochenen Einzel-, Familien- und Stammesfehden zurück, angeblich jährlich 18—20% der Bevölkerung. In den Gebirgsgegenden zeitweise auch Epidemien von Perniziosa und Keuchhusten, Masern und Lungenentzündungen, bei den Frauen auch häufig Abtreibung der Leibesfrucht (gewöhnlich nach dem dritten Kinde). Die Bevölkerung der Bergpapua im allgemeinen gesund. Widernatürliche Sexualempfindungen wurden nicht angetroffen. Kannibalismus bedingt durch Aberglauben, Fleischhunger und Furcht vor Rache. Die Heilhaut des Farbigen ist außerordentlich stark entwickelt. Starke Verbreitung der Framboesie im Süden. Weder die Melanesier der Küstenstriche noch der Papua kennen und genießen alkoholische Getränke. Gebrauch von Giften ist unbekannt, indes verwendet man die feinen Härchen des wilden Bambus, die man in die Speisen des Todfeindes mengt, der dann unter qualvollen Schmerzen infolge der in die Darmwände eindringenden Bambushärchen den Tod findet. Elephantiasis in allen Gegenden stark verbreitet. Die Beschneidung ist nicht durch hygienische Rücksichten bedingt; der leichte Einritz ist mehr eine rein äußerliche Zeremonie. Die Malaria nimmt zu, da die Bergpapua vielfach zur Küste wandern.

Hans Ziemann (Charlottenburg).

23. Birks. Health condition at Broken Hill mines. (Journ. of state med. 1921. Februar.)

Unter den nach vielen Tausenden zählenden Bergleuten der völlig isoliert liegenden Broken-Hillminen in Australien konnten als typische Krankheiten lediglich chronische Bleivergiftung und Pneumonie angesehen werden. Die Ausbeute der Bergwerke besteht in Gold, das mit Blei- und Zinksulfid gemischt gewonnen wird. Die Pneumonien hatten sichtlich infektiösen Charakter. Die Mortalität betrug bei den unter Tag Arbeitenden in den letzten Jahren 40—44%, bei den über Tag Arbeitenden etwa 10% weniger. Silikosis war nach den Autopsiebefunden nur bei einer ganz verschwindenden Zahl vorhanden.

Friedeberg (Magdeburg).

24. Wilson. Employment and the distribution of industries in their relation to the growth and physical development of the young vage earner. (Journ. of state med. 1921. April.)

Genaue Messungen und Wägungen mehrerer tausend erwachsener Männer erwiesen zur Evidenz die in beiden Beziehungen erheblich günstigere körperliche Entwicklung solcher Individuen, die dauernd auf dem Lande lebten gegenüber denen, die in den Städten bzw. Industriezentren arbeiteten. Bei Fischern in ländlicher Umgebung wurden ähnliche Resultate wie bei den Landarbeitern beobachtet. Der große Vorteil vom Wohnen in Gartenstädten in der Nähe industrieller Gebiete machte sich auch hier deutlich geltend. Friedeberg (Magdeburg).

25. ◆ Th. Meyer-Steineg u. Karl Sudhoff. Geschichte der Medizin im Überblick, mit Abbildungen. 444 S. Brosch. M. 105.—. Jena, Gustav Fischer, 1921.

Es ist ein großes Verdienst der beiden führenden Medizinhistoriker, den gewaltigen Stoff in eine handliche und zugleich so eminent anschauliche Form gegossen zu haben, wie sie das vorliegende Buch zeigt. Auf diesem Gebiet war in dieser Hinsicht allerdings ein dringliches Bedürfnis zu befriedigen. Der gewaltige Umfang der großen medizinhistorischen Werke wird so manchen von der Beschäftigung mit dieser doch so ungemein anregenden und für das Verständnis der heutigen Medizin schlechthin unentbehrlichen Materie ferngehalten haben. Das Buch macht diesen Vorwand hinfällig. Es ist sehr lesbar, ja kurzweilig geschrieben, teilweise in glänzender Stilisierung. Nach Tunlichkeit ist keine geschichtliche Periode, bei der doch immerhin kurzen Fassung des Ganzen, zu knapp behandelt, überall gewinnt der Leser ein fesselndes Bild des Werdens. So weit mir bekannt, ist es das einzige geschichtliche Lehrbuch mit Abbildungen. Sie gereichen dem Buch zu einer ganz besonderen Zierde, zumal die Wiedergabe vorzüglich ist. Das Buch verdient, namentlich unter den Studierenden, die weiteste Verbreitung.

L. R. Grote (Halle a. S.).

26. Berichtigung einer impfgegnerischen Behauptung. (Veröffentlichungen d. Reichsgesundheitsamts 1921. S. 268.)

Der Deutsche Reichsverband zur Bekämpfung der Impfung führte in einem an die Deutsche Nationalversammlung gerichteten Aufruf als Beweis für die Entbehrlichkeit der Impfung eine Beobachtung aus neuester Zeit an. Danach sollte der Stadtarzt von Cleveland (Amerika) den praktischen Beweis geliefert haben, daß eine hartnäckige Blatternepidemie, welche trotz aller Impfung nicht zum Stillstand kam, ausschließlich durch hygienische Maßnahmen ohne jegliche

Impfung zum Verschwinden gebracht wurde. Das Reichsgesundheitsamt hat sich hierüber mit dem Gesundheitsamt der Stadt Cleveland (Ohio) in Verbindung gesetzt und eine Auskunft erhalten, die die von den Impfgegnern gemachten Angaben als unzutreffend erkennen läßt. Es handelt sich um eine Seuche im Jahre 1902, in deren Verlauf es zu 1248 Erkrankungen mit 224 Todesfällen kam. Neben den bekannten hygienischen Maßnahmen wurde zur Bekämpfung der Epidemie von den Notimpfungen weitestgehender Gebrauch gemacht. Infolge des ablehnenden Verhaltens der Einwohnerschaft wurden anfänglich nur 30 000 Impfungen vorgenommen, bis die aufklärende Tätigkeit der Schulbehörden und der Handelskammer eine Massenimpfung ermöglichte; von der Gesamtzahl der Impfungen erfolgten 195 000 auf städtische Kosten. Der Stadtarzt stellt übrigens in Abrede, die eingangs angeführten Mitteilungen gemacht zu haben (deny the alleged statements attributed to him). W. Schweisheimer (München).

27. Engelen. Die Beachtung der Vagotonie bei der Beurteilung von Traumatikern. (Ärztl. Sachverständigenzeitung 1921. S. 19.)

Häufig erhält man von Pat., die aus einem Unfall wegen nervöser Folgeerscheinungen Ersatzansprüche herleiten, fälschlich die Angabe, sie seien vor der Verletzung völlig frei von Beschwerden gewesen. Jetzt sei das Wohlbefinden gestört durch allgemeine Unruhe, Empfindsamkeit, durch Herzklopfen und Herzängste, Kälte der Hände und Füße, Blutandrang zum Kopf, Völlegefühl in der Magengegend, Sodbrennen, Aufstoßen, Stuhlverhaltung und Durchfälle in launenhaftem Wechsel usw. Bei der Nachuntersuchung findet man oft Anzeichen einer vagotonischen Konstitution.

Die Vagotonie disponiert besonders zu Herzneurose, Pseudangina pectoris, Basedow (vagotonische Form), zu Asthma bronchiale, Tuberkulose, zu Hyperazidität, Kardiospasmus, Pylorospasmus, spastischer Obstipation, Aufstoßen, Sodbrennen, Obstipationsdiarrhöen, zu lordotischer Albuminurie, zu Dysmenorrhöe. Beim Vorliegen derartiger Erscheinungen muß demnach die Untersuchung ganz besonders achtsam sein auf den Konstitutionsbefund, um bei der sehr zahlreichen Traumatikern vorliegenden Neigung zu unberechtigten Entschädigungsansprüchen wirksam entgegen zu treten. W. Schweisheimer (München).

28. Bigler. Zur Pathogenese der Schwangerschaftstoxikosen. (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 43.)

Diese verschiedenartigen Krankheitsbilder sind wohl nicht durch placentare Fermente erzeugt, sondern nach neueren Forschungen wahrscheinlich durch Eiweißspaltprodukte von Säurecharakter, und zwar wohl proteinogene Amine. Es sind gefäßkontrahierende Substanzen im Blute solch Toxikosekranker nachgewiesen worden; daß Hypophyse und Nebenniere Überfunktion infolge Fehlens der Bildung solcher placentarer Fermente zeigen und Schuld an der Vergiftung tragen, ist wohl zugunsten der Auffassung zu verlassen, daß solche basische Amine als Produkte der atypischen Proteolyse in der Placenta für die Krampferregung verantwortlich sind. Die Entstehung saurer Produkte ist sicher, für die basischen fehlt der Nachweis bis jetzt. Das Schwangerschaftstoxin ist also wahrscheinlich kein Ferment oder Antigen, sondern ein chemischer Körper. Neben der atypischen placentaren Proteolyse als Bildungsursachen solcher Körper kommt die Möglichkeit in Frage, daß das sicher vorhandene proteolytische Ferment des Serums Gravider solche toxische Spaltprodukte liefert. S. Pollag (Zürlich).

29. Hüssy. Die moderne Erklärung der Schwangerschaftstoxikosen. (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 39.)

Die Ursache aller bekannten Graviditätstoxikosen ist eine einheitliche. Es handelt sich immer darum, daß aus der Plcenta, den stärker funktionellen innersekretorischen Drüsen und dem Darme proteinogene Amine, wahrscheinlich besonders Histamine, in das mütterliche Blut gelangen, wo sie durch ihre Giftwirkung die Tätigkeit der entgiftenden Organe, speziell der Leber, steigern. Dadurch werden sie so lange inaktiviert, ohne blutdrucksteigernd zu wirken, bis Insuffizienz dieser Organe eintritt durch die unbehindert sich entfaltende Giftwirkung dieser Stoffe. Klinische Äußerungen dieses ätiologisch einheitlichen Bildes sind: 1) der Hydrops gravidarum (Ödem mit Gewichtszunahme und Oligurie gehen in ein nephropathisches Bild und schließlich nach Auftreten von Eiweiß und Blutdruckerhöhung in die zerebralen Erscheinungen eines eklamptischen Stadiums über), 2) die Nephropathie (Steigerung der vorhergehenden Form mit Zylindern, Netzhautblutungen und Sehstörungen), 3) die eigentliche Eklampsie (häufigste Form. Nach Besprechung der verschiedenen Entstehungstheorien wird eine Giftwirkung durch Eindringen aminartiger Vasokonstriktine ins Blut angenommen, die schließlich in eine Krampfwirkung auf die Hirnarterien übergeht, wodurch als Folge von Anämie und Hirnödem die Eklampsie ausgelöst wird. Das Adrenalin-Hypophysensystem ist wesentlich mitbeteiligt), 4) atypische Toxikosen (Befallen vor allem konstitutionell Schwache, die wenig entgiftende Funktionen ausüben können. Symptome ähnlich der Eklampsie. Deshalb Tod plötzlich unter der Giftwirkung, bevor es zur Eklampsie kommt), 5) Hyperemesis (schwere Fälle mit Ikterus, Albuminurie und anderen Intoxikationszeichen sind als toxische Hyperemesis zu bezeichnen; das gewöhnliche Erbrechen ist fast physiologisch und verläuft ohne Zurückhaltung von Aminen), 6) Anämien (sind perniziosaartig, heilen eventuell rezidivlos aus und werden wohl durch das β-Imidazoläthylamin erzeugt), 7) Dermatosen (da es sich um Schädigungen vom Charakter der Gefäßstörungen handelt, ist wohl Vasokonstriktion durch Amine anzunehmen), 8) Leberkrankheiten (ebenfalls als Toxikosen, vielleicht durch Alkoholderivate der Amine aufzufassen; im Gegensatz zu den übrigen muß bei der akuten, gelben Leberatrophie ein sehr giftiges Produkt zur Verkleinerung der Leber führen. Konstitutionelle Momente sind dabei wohl auch im Spiel und bedingen die Seltenheit der Erkrankung), 9) Erkrankungen des Nervensystems (wohl auch alkoholartige Abbauprodukte als Ursache. Neben encephalitischen und myelitischen Prozessen besonders wichtig die Gestationsneuritis. Tetanie entsteht bei Schädigung der Epithelkörperchen durch Amine und gleichzeitige Kalkverarmung des Blutes. Die Stellung der Graviditätschorea ist sehr unbestimmt).

S. Pollag (Zürich).

Allgemeine Therapie.

30. Guenzburger (Wildbad). Die Wirkung der Wildbader Thermalkur auf die Resorption von Exsudaten bei Arthritis und Adnexerkrankungen. (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 5.)

Die Wildbader Thermalquellen wirken resorbierend und bedingen erstaunlich schnelle Besserung entzündlicher Adnextumoren, sowie seröser Gelenkergüsse, mitunter nach wenigen Wochen (bis 30 Thermalbäder).

Carl Klieneberger (Zittau).

31. J. Haga. Die Behandlung habituellen Erbrechens bei Säuglingen mit Milchinjektionen. 58 S. Inaug.-Diss., Leiden, 1920.

Nach Verf. beruht das habituelle Erbrechen des Säuglings, analog der Marfan-Czerny'schen Auffassung, auf einer auf dem Boden einer hereditär-neuropathischen Veranlagung sich entwickelnden Überempfindlichkeit des Magens. Der Beweis, daß dieser Affektion eine Anaphylaxie gegen Milch zugrunde lag, konnte nicht erbracht werden. Bei dieser Erkrankung wurde keine Eosinophilie des Blutes, ebensowenig wie eine deutliche Abweichung der Leukocytenzahl vorgefunden. Im Serum der Pat. wurde in 21 darauf geprüften Fällen niemals Kuhmilch als Antigen vorgefunden; andererseits konnten mitunter deutliche Antikörper gegen Kuhmilch und Muttermilch nachgewiesen werden. Die subkutanen Muttermilchinjektionen (roh oder erhitzt) und solche sterilisierter Kuhmilch hatten manchmal günstigen therapeutischen Erfolg, in der Mehrzahl der Fälle unterblieb indessen jegliche günstige Wirkung. Die Deutung des Eintritts günstiger Wirkungen steht noch aus. Zeehuisen (Utrecht).

32. Horovitz und Zueblin. Über die Behandlung mit nicht spezifischen Pflanzeneiweiß. (Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 2.)

Zu kurzem Referat ungeeignet. S. Pollag (Zürich).

33. Eberle. Aus der Praxis der Eigenblut- und der indirekten Fremdenbluttransfusion bei akuten Blutverlusten. (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 43.)

Von 28 Fällen, davon 12 mit eigenem, 16 mit fremdem Blut, blieben 11 am Leben. Davon waren 7 Eigenblutfälle, die auch ohne die Therapie gerettet worden wären, während die 4 Fremdenblutfälle der Behandlung zugerechnet werden dürfen. Von den 17 Gestorbenen erlagen 14 der Verletzung, 2 infolge Hämolyse, 1 Fall blieb ungeklärt. Lebensrettung also möglich, man muß $^3/_4$—1 Stunde verwenden.

Die Transfusion erweitert die Operationsmöglichkeit schwerer Verletzungen, wenn keine Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit durch den Eingriff eintritt. Hämolyse ist bei jeder Blutart möglich und kann auch bei Eigenblut zu Unannehmlichkeiten führen. Diese Verhältnisse zwingen noch heute zu großer Vorsicht in der Auswahl der Fälle. S. Pollag (Zürich).

34. F. Rohr. Das Indikationsgebiet der künstlichen Höhensonne in der Kinderheilkunde. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1921. Nr. 8. S. 214.)

Gute therapeutische Wirkungen werden besonders bei der kindlichen Tuberkulose der Lymphdrüsen, der Knochen, der Haut und des Bauchfells erzielt. Auch bei käsig-eitriger Peritonitis sind die Erfolge der Bestrahlung der sonstigen chirurgischen und medikamentösen Behandlung weit überlegen. Für die Tuberkulose der Lungen hat sie dagegen kaum großen Wert. Sehr Gutes wird über die Bestrahlungsbehandlung der Rachitis berichtet. Hier können in allen Formen der Erkrankung bei hinlänglich langer und langsam steigernder Behandlung vollständige Heilungen erreicht werden. Infektionen, wie Erysipel der Säuglinge u. ä. werden nicht beeinflußt. Bei Enuresis, Asthma, Chorea und Keuchhusten hat die Methode nur suggestive Wirkungen. L. R. Grote (Halle a. S.).

35. Weber. Über Wesen und Bedeutung der Hochfrequenzströme, speziell der Diathermie. (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 48.)

Beschreibung der geschichtlichen Entwicklung der Elektrizität, speziell in der Medizin. Wir brauchen reizlose Ströme, wenn wir elektrische Wärme in genügender Menge verwenden wollen. Die Hochfrequenzströme, wie sie zur d'Arsonvalisation verwendet werden, entsprechen dieser Forderung nicht; dazu braucht es ungedämpfte Schwingungsströme, wie sie zur drahtlosen Telegraphie und Diathermie gebraucht werden. Dazu kann man Lichtbogen nehmen, wie sie die Poulsenlampe darstellt, wo der Lichtbogen nicht in Luft, sondern Wasserstoff brennt und dadurch 2—300 000 Sekundenperioden erzeugt. Noch besser aber verwendet man die oszillatorischen Funken, die als Lösch- oder Abreißfunken durch Stoßerregung auf einer Zisch- oder Löschfunkenstrecke Schwingungen hervorruft. Bei der Radiotelegraphie wird die erzeugte Energie in Strahlung, bei der Diathermie in Wärme angelegt. Die nach diesem Prinzip gebauten Apparate erzeugen 5—20 000 Funken pro Sekunde, wobei jedes faradische Gefühl ausgeschaltet wird. Der menschliche Körper spielt dabei den Transformator, in welchem die elektrische in kalorische Energie umgewandelt wird.

Die Chirurgie verwendet die Diathermie zur Koagulation von Gewebe, wobei eine oder zwei Elektroden gebraucht werden können (Naevi, Röntgenulcera, Tumoren, speziell Karzinom; wegen Keloidbildung Vorsicht im Zuwachsenlassen der Wunden). Die innere Medizin verwendet die Thermopenetration allgemein oder lokal. Da Thermometrie zur Kontrolle unmöglich ist, muß der Wärmeeffekt unter Berücksichtigung von Stromstärke, Elektrodengröße, Durchstrahlungszeit und Temperaturgefühl des Kranken abgeschätzt werden. Durch richtige Applikation der Elektroden kann man die Hauptwärme am gewünschten Ort erzeugen.

Für allgemeine Durchwärmung hat man Kontaktelektroden, Kondensatorbett oder Autokonduktion im Solenoid (Details siehe Original). Indikationen: Alle Arthritiden, vor allem die gonorrhoische, Muskelrheumatismen, Neuralgien, Ischias, lanzinierende Schmerzen bei Tabes, als Schlafmittel bei funktionellen Neurosen, dekompensierte Herzen aller Art (dabei durch Verwendung von Kondensatorströmen oft Entwässerung und Kompensation erreicht, wenn alle Herzmittel versagten, Blutdruckerniedrigung bei Arteriosklerose, Verhütung des Altersbrandes, chronische Bronchitis, seröse und fibrinöse Pleuritis, chronische Tuberculosis pulmonum, chronische Nephritis (bei Blutung und Eiterung strikte kontraindiziert), peritoneale Adhäsionen; peri- und parametritische Exsudate (Menses und Eiterung strenge Kontraindikation), Epididymitis, chronische Cystitis, Blaseninkontinenz, Iritis.

Die Diathermie macht auch Neubildungen der Bestrahlung durch Röntgenstrahlen zugänglich, doch muß sie bei solcher Kombination der Bestrahlung unmittelbar vorangehen. S. Pollag (Zürich).

36. A. Czepa. Erstickungstod nach Bestrahlung eines Mediastinaltumors (Lymphogranuloms). (Strahlentherapie Bd. XII. Hft. 1. S. 289.)

Eine Kranke mit Lymphogranulom des Mediastinums wird mit Röntgenstrahlen behandelt und erstickt einige Stunden nach der Bestrahlung. Der Tod war die Folge der Verlegung des Tracheallumens durch einen in die Trachea durchgebrochenen, infolge der Röntgenfrühreaktion angeschwollenen Knoten. Die histologische Untersuchung zeigte in der Schwellung keine Hyperämie, sondern Ödem. O. David (Halle a. S.).

37. **F. Klewitz. Über Röntgentiefentherapie bei inneren Krankheiten.** (Strahlentherapie Bd. XII. Hft. 1. S. 203.)

Eingehender Bericht über die Erfahrungen der Königsberger Klinik bei Erkrankungen des Blutes, tuberkulösen Erkrankungen, Tumoren und Neuralgien, die im einzelnen zum Referat nicht geeignet sind. Es geht daraus hervor, daß bei der Behandlung innerer Krankheiten mit Strahlentherapie ein Fortschritt unverkennbar ist. O. David (Halle a. S.).

38. **W. Falta und Fr. Högler. Die Radiumbestrahlung als Behandlungsmethode in der inneren Medizin.** (Strahlentherapie Bd. XII. Hft. 1. S. 217.)

Durch höhere Radiumdosen ließen sich bei hyperplastischen Prozessen des blutbildenden Apparates, bei Erkrankungen der Knochen und Gelenke, der Sehnenscheiden der Nerven, bei der Tuberkulose der serösen Häute und bei Veränderungen der Blutdrüsen gute Erfolge erzielen. Bemerkenswert ist, daß auch dort, wo, um Rückbildung der krankhaften Prozesse zu erzielen, sehr große Dosen verwendet werden mußten, entweder gar keine oder nur sehr geringe Störungen des Allgemeinbefindens auftraten. O. David (Halle a. S.).

39. **Cattani. Tatauierungen und deren Entfernung.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 6.)

Übersicht über die Geschichte und die anthropologische Bedeutung der Tatauierung, sowie die Methoden der Herstellung und der Entfernung derselben. Von den zahlreichen Enttatauierungsarten haben sich als empfehlenswert erwiesen je nach Art des Falles und den besonderen Wünschen des Pat.: 1) Enttatauierung mit Galvanokauter in Lokalanästhesie, 2) sogenanntes »Harpunieren« nach Wederhake, 3) Methode nach Variot, die die Tatauierung nachsticht, ein kaustisches Mittel eingießt und unter Entzündung und Schorf die Zeichnung abstoßen läßt, 4) Ausschneiden der Tatauierung auf chirurgischem Wege und lineäre Naht. S. Pollag (Zürich).

Allgemeine Diagnostik.

40. ♦ **H. v. Hoesselin. Das Sputum.** 308 S. mit 66 Abbildungen. Preis geb. M. 168.—, brosch. M. 148.—. Berlin, Julius Springer, 1921.

Diese großangelegte Monographie gibt eine völlig erschöpfende Darstellung des ganzen, in der Literatur verstreuten Materials über die pathologische und diagnostische Bedeutung des Sputums. Der sehr anschaulichen Darstellung der makroskopischen Verhältnisse der einzelnen Auswurfsformen folgt eine ganz besonders eingehende Schilderung der mikroskopischen Diagnostik. Einen großen Umfang nehmen die Abschnitte über die chemische Zusammensetzung und endlich die bakteriologischen Untersuchungsergebnisse ein. Die Literatur ist bis in die jüngste Zeit berücksichtigt. Der Verf. hat damit ein Standardwerk geschaffen, das auf diesem Gebiete klinischer Diagnostik seit langem fehlte. L. R. Grote (Halle a. S.).

41. ◆ **M. Klopstock und A. Kowarsky. Praktikum der klinischen, chemischen, mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden.** 6. Aufl. Urban & Schwarzenberg, 1920.

Das bewährte Hilfsbuch bedarf keiner weiteren Empfehlung mehr. Die neue Auflage ist durch verschiedene neue Methoden ergänzt, so sind die Sachs-Georgi- und Meinecke'sche Reaktion hinzugekommen. Auch die Abbildungen sind vermehrt worden. F. Loewenhardt (Halle a. S.).

42. ◆ **M. Matthes. Lehrbuch der Differentialdiagnose innerer Krankheiten.** 602 S., 106 Abbild. Preis M. 68.—. Berlin, Julius Springer, 1921.

Die Neuauflage des trefflichen Buches ist sehr zu begrüßen, da es zeigt, daß die Verbreitung des Werkes zunimmt. Das anerkannte Buch voll kritischer Literaturkenntnis und reichster klinischer Erfahrung bedarf keiner Empfehlung mehr, jeder Arzt nach dem Staatsexamen sollte »den Matthes« haben.

David (Halle a. S.).

43. **Oskar Weltmann. Über die Jodzahl des Harns.** (Wiener Archiv Bd. II. Hft. 1. S. 107—120. 1921.)

In jedem Harn finden sich jodbindende Substanzen, deren Natur unklar ist. Die relative Jodzahl steht normalerweise in ziemlich fester Beziehung zum spezifischen Gewicht. Wo beide Maße deutliche Differenzen zeigen, spricht relativ hohe Jodzahl für extrarenale, relativ niedrige für schwere Nierenschädigung. Die Amplitude (Minimal : Maximalwert) der Jodzahl beim Wasser- und Durstversuch ist normal 1 : 8—1 : 14. Möglicherweise bezieht sich die Jodzahl auf gewisse, dem endogenen Eiweißstoffwechsel entstammende Farbstoffe. Methode: 10 ccm Harn werden mit 0,5 ccm 1%iger Stärkelösung und 5,0 ccm n/20 Jodlösung versetzt und mit n/20 Thiosulfatlösung bis zur Entfärbung zurücktitriert. Die für 100 ccm Harn verbrauchten n/20 Jod werden als relative, die für die gesamte Harnmenge verbrauchten Kubikzentimeter als absolute Jodzahl bezeichnet.

F. Loewenhardt (Halle a. S.).

44. **M. H. P. P. van Haeff. Untersuchungen über ein neues Verfahren zur Bestimmung des Antifermentgehalts des Blutes bei Schwangeren.** 78 S. Inaug.-Diss., Amsterdam, 1920.

Während die Fermentnatur des Antitrypsins nach Verf. feststeht, und zwar wegen des intensiven Einflusses der Temperatur auf die Reaktion, des Fehlens der hämolytischen Wirkung zum Sieden erhitzter Pankreatinlösungen, Hemmung der Reaktion durch minimale Blutplasmamengen, wird die Antitrypsinreaktion vom Verf. praktisch als die vorzüglichste serologische Schwangerschaftsreaktion angesehen. Nach dem 3. Schwangerschaftsmonat ist dieselbe vollkommen zuverlässig; die Technik ist höchst einfach. Zeehuisen (Utrecht).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 29. Sonnabend, den 23. Juli 1921.

Inhalt.

Über halbkugelige Vorwölbungen in der Oberschlüsselbeingrube.

Von

Prof. Friedrich Schultze in Bonn.

Matthes erwähnt in seinem ausgezeichneten Lehrbuche der Differentialdiagnose innerer Krankheiten (S. 127) jene »merkwürdigen« halbkugeligen Vorwölbungen in der Oberschlüssel-

beingrube, die man nicht selten »bei etwas älteren fettleibigen Menschen von emphysematösem Habitus« sieht. Er bespricht bei dieser Gelegenheit eine Mitteilung von Trunecek, die im Jahre 1916 in der Deutschen med. Wochenschrift erschienen ist (S. 78—80). Dieser Autor behauptet, daß derartige Vorwölbungen regelmäßig bei Plethora vorkommen, aber auch manchmal bei Arteriosklerosen und chronischer Nephritis. Sie stellen eine weiche Masse dar, die angeblich aus überfüllten Kapillar- und Venengeflechten besteht; diese seien für die Vergrößerung der Blutmasse charakteristisch. Bei der sogenannten Plethora serosa seien sie das einzige Symptom, das uns diese Krankheit erkennen läßt. Sie sind stets doppelseitig und sollen eine besondere Wichtigkeit bei der Behandlung von Lungenentzündungen haben, weil sie eine Plethora des ganzen Organismus anzeigen und zur Vornahme eines Aderlasses auffordern.

Nach einer von Trunecek beigefügten schematischen Zeichnung liegen sie in der Fossa supraclavicula major und grenzen nach vorn an den Kopfnicker, nach unten an das Schlüsselbein und nach hinten bis zum vorderen Rande des M. cucullaris. — Im Anfange ist nur eine Ausfüllung der Oberschlüsselbeingruben vorhanden; später entsteht inmitten der Grube eine immer weiter fortschreitende Erhöhung und Vorwölbung.

Ob von Trunecek diese Vorwölbungen pathologisch-anatomisch untersucht sind, geht aus seiner Darstellung nicht hervor, ist aber höchst unwahrscheinlich. Die Haut läßt aber auch über einfach lipomatösen Stellen oft die etwas erweiterten Venen hindurchscheinen. Jedenfalls handelt es sich aber in anderen, dem Aussehen nach gleichen Fällen um andere Dinge, nämlich einfach um umschriebene Fettanhäufungen, ohne daß eine Plethora oder ein Lungenemphysem oder irgendein Herzleiden mit folgender Überfüllung des Venensystems vorhanden ist. Auf eine solche Deutung deutet auch die Angabe von Matthes selbst hin, daß man derartige Vorwölbung nicht selten bei etwas älteren fettleibigen Menschen sieht.

Ich selbst bin seit vielen Jahren im Besitz derartiger doppelseitiger Vorwölbungen, die einem oberflächlichen Untersucher leicht den Eindruck von aufgeblähten Lungenspitzen machen könnten. Sie liegen aber nicht in der Gegend der Lungenspitzen, zwischen den beiden Köpfen der Sternocleidomastoidei, sondern noch außen davon, durch eine Grube von dem äußeren Kopfe dieses Muskels getrennt, und nicht ganz an den Cucullarisrand heranreichend. Ihre Breite beträgt 7, ihre Höhe etwa $3^1/_2$ cm. Die Haut über ihnen ist völlig normal, ihre Konsistenz weich wie die von Fett, mit einzelnen durchfühlbaren

Körnungen. Beim Husten blähen sie sich nicht auf, wie die Gegend zwischen den Köpfen des Sternocleidomastoideus.

Es fehlt jede Spur von Lungenemphysem oder auch nur vom Volumen pulmonum auctum, wie auch durch die Röntgenuntersuchung festgestellt wurde. Ebensowenig ist eine Herzinsuffizienz oder eine Plethora vorhanden. Eigentliche Fettleibigkeit lag niemals vor, nur ein mäßig starker Panniculus adiposus der Bauchdecken. Das Körpergewicht war während der Kriegsjahre von 150 Pfund auf 136 heruntergegangen, ist aber dann wieder bis auf 140—142 Pfund gestiegen.

Ganz ähnliche umschriebene Fettanhäufungen finden sich auch in beiden Achselhöhlen. Nur lassen sie sich nicht bei hängenden oder horizontal ausgestreckten Armen äußerlich erkennen, sondern nur durchfühlen. Sie treten aber sehr deutlich als weiche Wülste hervor, wenn in horizontaler Rückenlage die Arme emporgehoben und die Hände hinter den Kopf gelegt werden. —

In der jüngst erschienenen Monographie von Hans Günther über die Lipomatosis (Jena 1920 bei Gustav Fischer) werden die geschilderten supraclavicularen Fettanhäufungen bei Besprechung der »Lipomatosis cervicalis« erwähnt, aber als Seltenheit bezeichnet, während in der Nackengegend, ferner in der Unterkiefer- und Ohrspeicheldrüsengegend viel häufiger derartige umschriebene Fettwülste beschrieben wurden. Ich glaube aber nicht, daß die supraclavicularen Fettanhäufungen so selten sind, wie das ja auch Matthes direkt ausspricht. Es wird nur weniger auf sie geachtet oder sie werden unrichtig gedeutet. J. Bauer erwähnt in seinem Buche über die konstitutionelle Disposition zu inneren Krankheiten (zitiert nach Günther) »die starke Polsterung der Supraclaviculargruben beim Habitus des Arthritikers«. Zuweilen kommt es nach Schüller auch bei der Dystrophia adiposogenitalis anstatt der allgemeinen Fettanhäufung mehr zu umschriebenen Fettanhäufungen in den Supraclaviculargegenden. An sich sind jedenfalls sowohl die Gegenden in den Oberschlüsselgruben, als in den Achselhöhlen zwischen den dort gelegenen Muskeln, wo straffe Bindegewebsfascien fehlen, ein bequemer Ort für stärkere Fettentwicklung bei sonstigen Vorbedingungen dazu. Mit Emphysem und Plethora haben sie nichts zu tun und bilden auch keine Indikation zu Aderlässen bei Pneumonien. Die Anschauungen Trunecek's entbehren jeder Beweiskraft.

Allgemeine Diagnostik.

1. S. Ström. Über die Röntgendiagnostik intrakranieller Verkalkungen. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVII. Hft. 6.)

Der Verf. zeigt, daß in dem röntgenologisch relativ wenig ergiebigen Gebiet der Hirndiagnostik die sorgfältige Beobachtung von Verkalkungsherden oft zu diagnostischen Schlüssen führen kann. Solche Verkalkungen können auftreten bei Tumoren, Tuberkulose, Aneurysmen und in encephalitischen Herden. Unter den Tumoren sind zu erwähnen: Psammome, Endotheliome und Sarkome; besonders zeigen die Hypophysengangtumoren eine ausgeprägte Tendenz zur Kalkwandlung. O. David (Halle a. S.).

2. Lehrnbecher. Über seitliche Wirbelaufnahme bei Spondylitis tuberculosa. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVII. Hft. 6.)

Eine außerordentlich praktische Bedeutung hat die seitliche Wirbelaufnahme für die Frühdiagnose der Spondylitis. Hierbei sollte die seitliche Wirbelaufnahme als wertvolle Ergänzung des Sagittalbildes im Bereich des I.—VI. Hals- und IV. bis XI. Brustwirbels immer vorgenommen werden; vom XI. Brustwirbel nach abwärts führt sie meist nur bei Kindern, vom VII. Hals- bis III. Brustwirbel auch bei diesen nur schwer zum Ziel. O. David (Halle a. S.).

3. Palugyay. Röntgenologische Darstellung des Traktionsdivertikels der Speiseröhre mittels der Untersuchung in Beckenhochlagerung. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 14.)

In allen Fällen, in denen ein Verdacht auf ein Traktionsdivertikel der Speiseröhre besteht oder pulmonale Prozesse auf die Perforation eines solchen Divertikels in einen Bronchus schließen lassen, ist zur Darstellung des Traktionsdivertikels und Klarstellung der Diagnose die röntgenologische Untersuchung des Pat. in Beckenhochlagerung vorzunehmen. Seifert (Würzburg).

4. W. Schmidt. Ein Beitrag zur Diagnose der isolierten Mesenterialtuberkulose. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVII. Hft. 3.)

Die Röntgendiagnose veralteter Drüsen wird durch Magen- und Darmaufblähung wesentlich erleichtert. Als klinische Zeichen werden in Intervallen auftretende heftige Schmerzanfälle genannt. O. David (Halle a. S.).

5. H. Schäfer. Ein Beitrag zur Kenntnis von der Entstehung der Lungenzeichnung. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVII. Hft. 6.)

An einem Falle von in die Luftröhre perforiertem Ösophaguskarzinom wird bei Prüfung des Schluckaktes vor dem Röntgenschirm ein Einlaufen des Breies in die Bronchien beobachtet. Das dabei entstehende Bild zeigt nach Ansicht des Verf.s, daß die vom Hilus ausgehende Lungenzeichnung wenigstens in der Hauptsache dem Bronchialbaum ihre Entstehung verdankt.

O. David (Halle a. S.).

6. A. Foerster. Ein Beitrag zur Frage der Lungenzeichnung im Röntgenbilde. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVII. Hft. 4.)

Bei einem Falle von paroxysmaler Tachykardie wird unter den Erscheinungen der Herzinsuffizienz ein starker Hilusschatten und der ganzen Lungenzeichnung beobachtet, die nach Abklingen der klinischen Erscheinungen wieder normalen Verhältnissen Platz macht. Die verschiedenen Verhältnisse des Lungenbildes erklärt F. durch die wechselnde Füllung der Lungengefäße und möchte deshalb auch bei der normalen Lunge dem Gefäßanteil beim Lungenbild die wesentlichste Rolle beimessen. O. David (Halle a. S.).

7. Th. Naegeli. Röntgenologische Darstellung von Veränderungen am Zwerchfell mit Hilfe der abdominellen Lufteinblasung. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVII. Hft. 6.)

Die Methode gibt röntgenologisch Aufschluß über Lage und Ausdehnung der Veränderungen des Zwerchfells. O. David (Halle a. S.).

8. G. Wiedemann. Zur Technik des Pneumoperitoneum. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVII. Hft. 4.)

W. empfiehlt Kohlensäure zu verwenden. Sollte es hierbei zu einem Eintritt ins Venensystem kommen, so ist wegen der vorzüglichen Resorptionsfähigkeit des Blutes für Kohlensäure eine Gasembolie nicht zu befürchten.

O. David (Halle a. S.).

9. A. Stein and W. H. Stewart. Pneumoperitoneal Roentgen-ray diagnosis. (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXV. S. 7.)

Bei 80 Fällen von 4 zu 74 Jahren wurde das Verfahren ohne einen einzigen Zwischenfall angewandt nach Rautenberg's Verbesserungen. Es muß als streng chirurgisches angesehen werden. Niemals wurde das verwendete Gas sterilisiert. Bei nachträglicher Operation fanden Verff. regelmäßig den Darm unverletzt. Es bestätigte sich also die völlige Gefahrlosigkeit. $^{1}/_{3}$ der Pat. klagten über deutlichen Schulterschmerz nach Einblasung. Das Herz antwortete nur mit leichter Pulsbeschleunigung. Läßt man das Gas nicht wieder ab und beobachtet Schmerzen, dann erhöhe man das Fußende des Bettes: So steigt das Gas ins kleine Becken und drückt nicht mehr aufs Zwerchfell, bis es resorbiert ist. Besser ist, man bringt nach Durchleuchtung den Pat. wieder ins Bett, stößt die Punktionsnadel wieder ein und läßt das Gas wieder ab. Seit 16. II. 1920 wurde das bei jedem Untersuchten gemacht, mit vollem Erfolg. Peritonitische Reizung wurde nie beobachtet. — Die parenchymatösen Bauchorgane stellen sich hübsch dar. Freilich ist es schwer, selbst mit diesem Verfahren, viele Fälle von Gallensteinen aufzuklären, besonders wenn die Steine ebenso dicht sind wie das umgebende Gewebe. Milzvergrößerungen sind gut erkennbar. Die Zwerchfell- und Unterzwerchfellfelder lassen sich klar abgrenzen. Oft wurden vergrößerte Mesenterialdrüsen in ihren Einzelheiten erkannt. In 1 oder 2 Fällen ließen sich die Äste der A. mesenterica demonstrieren. Ebenso Leber-, Pankreas-, Ovarialcysten, maligne Neubildungen des Darmes, sämtliche weibliche Genitalien, einschließlich Tumoren, werden sichtbar. Mit die schönsten Bilder gibt die Niere in Verbindung mit Pyelographie: Nierenbecken, -kelche, Nierenstruktur bis ins einzelne (Vergrößerungen und Veränderungen). Auch Wirbelsäulenveränderungen erscheinen viel klarer als nach altem Verfahren. Einer der wertvollsten Befunde ist der tatsächliche Nachweis

von Adhäsionen (die dem Verfahren keine Gefahren bereiten). — Gegenanzeigen: natürlich akute Prozesse (Appendicitis usw.), aber auch Herzklappenfehler (wegen der geforderten Mehrarbeit), endlich mehr oder weniger die Alkoholiker. Sonst aber ist jedermann geeignet, besonders wenn mit dem Ablassen des Gases das Verfahren schmerzlos wird. — Anzeigen: Nach dem bisherigen Stande kommt das Verfahren bei den Fällen in Betracht, die bisher den Kliniker äfften. Oft wird es Operationen ermöglichen, oft unnötige verhindern. In geübten Händen und mit einwandfreier Technik sind die wertvollsten Ergebnisse von diesem neuen Hilfsmittel der Bauchdiagnostik zu erwarten. — 13 schöne Röntgenbilder.

H. Meinhof (Halle a. S.).

10. H. Guthmann. Über den Gehalt der Röntgenzimmerluft an Ozon und salpetriger Säure und über die Ursache der Röntgengasvergiftung (Ozonwirkung). (Strahlentherapie Bd. XII. Hft. 1. S. 262.)

Das Ozon kann sich in der Röntgenzimmerluft, wenn keine maschinelle Entlüftung vorhanden ist, in so großer Menge bilden, daß die toxische Dosis erreicht oder sogar überschritten wird. Die an den Bestrahlern so häufig zu findenden Erscheinungen der chronischen Blutveränderungen, der Überreizung, der Arbeitsunlust haben eine sehr große Ähnlichkeit mit den Beschwerden nach reinen Ozonvergiftungen, lassen sich aber durch richtige Anlage der Apparate, durch genügende Ventilation, gute hygienische Verhältnisse der Bestrahler bessern oder ganz vermeiden.

O. David (Halle a. S.).

Pharmakologie.

11. Eduard Melchior (Breslau). Einige wichtige Fragen der Narkosenlehre, Prophylaxe, Nachbehandlung, Indikation. (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 6.)

Die elementare Gefahr jeder tiefen Narkose besteht in der Überdosierung (Übergreifen der Wirkung auf die Medulla oblongata). Zu diesem bedrohlichen Zufall disponiert besonders das Chloroform. Auch die quantitativen Mischapparate schützen nicht mit Sicherheit vor Überdosierung, da die individuelle Empfindlichkeit schwankt. Die Gefahr der Erstickung durch Aspiration, Zurücksinken der Zunge ist vermeidbar. Die Herzsynkope durch verhängnisvolle Steigerung der Konzentration unter der Maske ist dem Chloroform eigentümlich. Ausschlaggebend ist die in der Zeiteinheit erreichte maximale Konzentration des Giftes im Lungenblut, bzw. im Herzen selbst. Auch die toxischen Spättodesfälle, Zellschädigung der parenchymatösen Organe sind dem Chloroform eigentümlich. Die entzündlichen Nachkrankheiten der oberen Luftwege und der Lunge werden dem Äther zur Last gelegt. Die Gefahr der Erkältung wird durch die Äthernarkose gesteigert. Eine letzte Komplikation der Narkose von vitaler Bedeutung stellt die akute Magenlähmung dar. Der Beginn ist gewöhnlich schleichend. Die Anwendung des Chloroforms zur Narkose (primärer Herztod, geringe Narkosenbreite, Spättodesfälle) ist wesentlich zurückgegangen. In der Küttner'schen Klinik wird das Chloroform grundsätzlich nicht mehr verwendet. Die Gefahren der Äthernarkose lassen sich durch sachgemäße Handhabung der Narkose und der Nachbehandlung, durch Anwendung der peripheren Anästhesie in den für die

Inhalation ungeeigneten Fällen herabsetzen. Der Eintritt der postoperativen Magendilatation läßt sich wahrscheinlich vermeiden. Allzulange Karenz vor der Operation, vielfaches Purgieren muß eingeschränkt werden. Die Nahrungsaufnahme nach der Operation muß vorsichtig und allmählich erfolgen. Bei Parese muß der Magen entleert werden. Es müssen Kochsalzlösungen injiziert, Exzitantien gegeben werden. Gegen die postoperativen Lungenkomplikationen schützen Mundpflege, vor der Operation Nahrungseinschränkung, Schutz vor Erkältung, Atemgymnastik, Hydrotherapie, Atropin zu Beginn der Narkose. Nach der Operation wird zweckmäßig Menthol-Eukalyptol injiziert (je 1 ccm Menthol 10, Eukalyptol 20, Ol. dericini 50,0). Die Narkose muß eine Minimalnarkose sein. Den größten Fortschritt auf dem Gebiete der operativen Schmerzstillung stellt die periphere Anästhesie dar (Paravertebralanästhesie, Lumbalanästhesie). Die Anwendung der peripheren Anästhesie ist besonders wichtig für Eingriffe im Gesicht, am Schädel, am Hals, für die Operation des Brustfellempyems. Für die Durchführung der Bauchoperationen läßt die Methode der peripheren Anästhesie noch zu wünschen übrig. Die Anästhesie des Plexus brachialis hat sich nicht als ungefährlich erwiesen (oberflächliche Narkose). Vielfach ist die Narkose nötig nicht nur um Anästhesie herbeizuführen, sondern um das seelische Erleben des operativen Aktes auszuschalten. Carl Klieneberger (Zittau).

12. **H. v. Mettenheim (Frankfurt a. M.). Über die Wirkung des primären Natriumphosphates (Recresal) bei Molimina lactantium.** (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 6.)

Das Recresal wird seit Jahren täglich 1—2mal bei den Ammen der Frankfurter Kinderklinik, auch bei anderen stillenden Müttern, in der Regel mit günstigem Erfolg verabfolgt (Recresal Albert 45,0, Zitronenessenz 1,0, Kristallsacharin 0,25, Aq. dest. ad 150,0). (»Müttertrank.«)

Carl Klieneberger (Zittau).

13. **Jacquet. Über Verodigen.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 39.)

In der Digitalis sind drei wirksame Glykosidfraktionen: 1) Gitalin, 2) Digitalein, 3) Digitoxin. Das Gitalin ist im Verodigen enthalten. Jede Tablette enthält 0,8 g = 0,1 g Digitalispulver. Anfangs 3mal eine Tablette, später 2mal eine.

Bei 40 Kranken hatte das Präparat den Erfolg, daß der Puls langsamer, kräftiger und regelmäßiger wurde, dabei geringere Stauung und Vermehrung der Urinmenge. 2mal Asthma cardiale und Lungenödem zum Verschwinden gebracht. Gut ist die Kombination mit Diuretin oder Theocin. Gelegentlich Versager; in diesem Falle aber auch andere Digitalispräparate unwirksam.

S. Pollag (Zürich).

14. **Csépai. Die Wirkung des Papaverins auf die Adrenalinblutdrucksteigerung.** (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 16.)

Die Einwirkung des Papaverins auf die Blutdrucksteigerung durch Adrenalin ist nicht in allen Fällen gleich. Oft ist diese Wirkung eine sehr starke, manchmal weniger ausgesprochen, in keinem einzigen Falle konnte aber beim Menschen eine herabsetzende oder sogar aufhebende Wirkung des Papaverins auf die Adrenalinblutdrucksteigerung festgestellt werden. Es besteht demnach zwischen den Tierexperimenten und den Versuchen am Menschen ein greller Gegensatz.

Seifert (Würzburg).

15. Liebmann. Über Somnifen, ein neues Schlafmittel. (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 48.)

Durch Einführung von Diäthylamin in verschiedene Barbitursäuren entstehen Präparate, die wesentlich löslicher sind als die Natriumsalze, weniger dissoziieren und 20% wirksamer sind ohne erhöhte Toxizität. Somnifen ist eine Kombination, die in 1 ccm die Diäthylaminsalze von 0,1 g Diäthyl- und 0,1 g Dipropenylbarbitursäure enthält. Dieses neue Präparat von Hoffmann La Roche wurde an über 100 Kranken versucht.

Oral wurden 30—80 Tropfen ohne Nebenerscheinungen oder Kumulation je nach Alter und Konstitution gut ertragen, Wirkung gut; bei Gehirnerkrankungen genügen kleine Dosen. Man soll es nur jeden 2. Tag geben. Durch 0,005 Morphium ließ sich die Wirkung wesentlich verstärken und die wirksame Troppfenzahl erniedrigen. Rektal dieselben Dosen. Subkutan gegeben muß man individualisieren. 2—4 ccm, eventuell mit etwas Morphium oder Pantopon in eigener Spritze. Injektion muß tief, fast intramuskulär gemacht werden. Rasch eintretende Wirkung. Bei Blutdrucksenkung Vorsicht, speziell wenn Delirien und Bewußtseinstrübung höhere Dosen erfordern.

Intravenös (Somnifen ist das erste Schlafmittel, das so überhaupt anwendbar ist) eine sehr rasche, oft augenblickliche und sichere Wirkung. Dosis 3½—4 ccm. Ebenfalls keine Nachwirkungen. Eine Narkose oder Erleichterung derselben durch Somnifen wurde nicht beobachtet.

Bei zwei Tetanusfällen ließen sich die bedrohlichen Streckkrämpfe durch Somnifen intravenös sofort aufheben und hintanhalten. Dadurch war zwar nicht kausal geholfen, aber das ernsteste Symptom bekämpft.

S. Pollag (Zürich).

16. Christoffel. Dialcibismus. (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 49.)

Schon relativ geringe Dosen von Dial und Didial machen Vergiftungen. Es entseht eine Art Rausch: »Dialcibismus«. Verf. hat acht Fälle beobachtet, und zwar ausschließlich bei Psychopathen. Die Symptome können bei jeder anderen Vergiftung dieselben sein. Komatöse Stadien wechseln mit Exzitation, während der letzteren Schlafeuphorie, optische Halluzinationen, speziell Rotsehen und Tanzen von Gegenständen. Tödliche Fälle nicht bekannt, man sollte aber weniger als 12 Tabletten auf einmal verschreiben können. S. Pollag (Zürich).

17. Mueller. Über Dialvergiftung. (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 43.)

Als Folge der Einnahme von 10 Tabletten Dial stellte sich tiefster, ununterbrechbarer Schlaf ein bei weiten Pupillen, ohne Herz-, Atem- oder Nierenstörung. Temperaturerhöhung, keine Zuckungen, Amnesie, Ataxie und Abgeschlagenheit. Unterschied gegen Veronalvergiftung im rascheren Ablauf und in der größeren Dosis. Therapie: Magenspülung; Gegengifte: Kampfer und Koffein.

S. Pollag (Zürich).

18. Eichhorst. Über Vergiftung mit Wasserglas. (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 48.)

Bis jetzt sind solche unbekannt gewesen. Eine akute Vergiftung mit Wasserglas zeigte leichte lokale Ätzerscheinungen an der Mundhöhlenschleimhaut, leichte Darmblutungen, etwas Eiweiß, Zylinder und Blutkörperchen im Urin, desgleichen 0,65% Zucker und etwas Azeton. Entstehung durch Verwechslung. Rest-N

0,073%, Blutdruck 152, Monocytose und Lymphocytose und etwas erhöhte Temperatur. Heilung in wenigen Tagen.

Es ist unbestimmt, ob die Natronlauge des Wasserglases die Ursache der Erscheinungen ist; es kann ebensogut die Kieselsäure sein, die sowieso zu Hämaturien führen kann. S. Pollag (Zürich).

19. Müller-Hess. Hämorrhagische Diathese nach Kohlenoxydvergiftung. (Ärztl. Sachverständigenzeitung 1920. S. 257.)

Beschreibung dreier Fälle. Ihnen ist gemeinsam der Befund der hämorrhagischen Diathese nach nicht primär tödlicher Kohlenoxydvergiftung, ein Befund, der entschieden nicht zu den gewöhnlichen gehört, und der in eine Linie zu setzen ist mit den häufig beschriebenen, selten beobachteten Hirnhämorrhagien bei schnell oder alsbald tödlich verlaufender Kohlenoxydvergiftung. An den Beispielen sieht man auch, daß lange nicht alle Fälle von Gasvergiftung als solche zur Kenntnis gelangen. Nur schwere Vergiftungen werden vom Laien als Gasvergiftungen angesehen; in Wirklichkeit kommen viel mehr Gasvergiftungen in den Betrieben vor, als der Behörde zur Kenntnis gelangen. Zur Kenntnis kommen nur die ungünstig verlaufenen Fälle. W. Schweisheimer (München).

20. Silberschmidt. Über eine Massenvergiftung nach Brotgenuß. (Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 1.)

In einer Ortschaft erkrankten eine große Menge Leute, die am selben Tage vom selben Bäcker Brot bezogen hatten, unter leichten gastrointestinalen Erscheinungen und Mattigkeit, beschleunigtem Puls, Urindrang und einzelne mit geröteten Augen. Nach wenigen Tagen völlige Erholung.

Aussehen, Geschmack und Geruch des Brotes waren normal. Mutterkorn fehlte, bakteriologisch Sterilität, chemisch weder Metall, Alkaloide noch Saponine. Tiere waren auch erkrankt, wäßrige Extrakte aus dem Blute konnten die Erscheinungen erzeugen. Die Ursache ist also unbekannt; am ehesten ist an verderbtes Maismehl zu denken, was aber die Tatsache unerklärt läßt, warum nur gerade das Brot von einem Morgen vergiftet war. Zufällige oder absichtliche Vergiftung ließ sich auch ausschließen. Die Substanz ist offenbar bei der Brotgärung entstanden und hitzebeständig. S. Pollag (Zürich).

Kreislauf.

21. J. H. Barach. Etiology of the cardiovascular affections. (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVI. S. 1211.)

Bei Herzkranken mit dem klinischen Bild einer früheren Endokarditis war anamnestisch vorangegangen: Rheumatismus oder Angina oder Scharlach oder mehrere davon. Myokarditiker gaben eine völlig andere Vorgeschichte. Nach der Häufigkeit geordnet: Angina, Typhus, Diphtherie, Pneumonie und Rheumatismus. — Hübsche Diagramme. H. Meinhof (Halle a. S.).

22. W. B. Blanton und H. W. Blanton. Herzstillstand mit Synkope durch Druck auf den rechten Vagus. (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVI. S. 1220.)

Einem gesunden, 54jährigen Mann will seine Frau morgens beim Zuknöpfen des Kragens helfen. Plötzlich stürzt er ohnmächtig (für 3 Minuten) hin. Untersuchung ergab, daß leichter Druck die Herztätigkeit verlangsamte, stärkerer

Druck Herzstillstand erzeugte, an dem beide Vorhöfe und Kammern teilnahmen. Am deutlichsten ist der Vorgang über jenen, von wo der hemmende Reiz auf diese übergeht. Vor Beginn der normalen Schlagfolge traten idioventrikulär Extrasystolen auf, noch während die Vorhöfe stillstanden. Drei Elektrokardiogramme. — Druck auf den linken Vagus blieb wirkungslos.

H. Meinhof (Halle a. S.).

23. C. P. Thomas. Auricular flutter and fibrillation in pregnancy. (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVI. S. 1227.)

Beschreibung eines Falles, bei dem es zur Totgeburt, aber unter Digitalis zu sonst gutem Verlauf kam. — Vier Kurven. H. Meinhof (Halle a. S.).

24. J. Th. Peters. Beitrag zur Kenntnis des Tawararhythmus. I. Das Elektrokardiogramm als diagnostisches Hilfsmittel zur Lokalistion etwaiger Erkrankungsherde im Herzmuskel. (Nederl. Maandschr. v. Geneesk. IX. Nr. 12. S. 641—656.)

Mit diesem Namen werden im Gegensatz zur Atrioventrikularautomatie oder zum »Septalrhythmus« diejenigen Fälle bezeichnet, in denen der Tawara'sche Knoten als Impulszentrum verwendet wird; der Name »Nodalrhythmus« ist nach Verf. falsch und irreführend. Die in den verschiedenen Reichen üblichen Nomenklaturen werden kritisch behandelt. Ein Fall atrioventrikularer Automatie beim Menschen führt Verf. zur Analyse des atrioventrikulären Rhythmus beim Menschen. Die betreffenden Elektrokardiogramme werden mit denjenigen bei Säugetieren nach Läsionen bestimmter Herzmuskelpartien verglichen, indem das Reizleitungssystem ebenso wie die nach lokalen Läsionen auftretenden Abweichungen des Elektrokardiogramms sich im menschlichen Herzen in gleicher Weise wie im Herzen sonstiger Säugetiere verhält. Die mechanischen Kurven lassen bei der Fragestellung, ob eine bestimmte Atriumkontraktion durch einen vom Sinusknoten ausgehenden oder vom Towaraknoten bzw. der Umgebung des letzteren herstammenden Reiz ausgelöst sei, sowie bei derjenigen, ob eine Extrasystole atrioventrikularen oder ventrikularen Ursprungs ist, im Stich. Diese Grundsätze werden bei der Deutung der betreffenden Elektrokardiogramme ausgeführt.

Zeehuisen (Utrecht).

25. J. B. Polak. Über Arrhythmie beim Menschen infolge Dislokation des »Pacemakers« (Gangmachers) des Herzens. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 1785—87.)

Die Analogie des Baues der zwischen oberer Hohlvene und Herzvorkammer befindlichen Keith-Flack'schen embryonalen Herzmuskelfasern und derjenigen des His-Tawara'schen Bündels deutet auf Übereinstimmung der Funktion der betreffenden Organe hin. Am deutlichsten offenbart sich die Wirkung des Tawaraschen Knotens bei durch Vaguswirkung ausgelöster Hemmung des Sinusknotens. Der klinisch einfachste Fall dieser Knotenwirkung ist der sogenannte »Ventricular escape«, d. h. die plötzliche Unterbrechung des normalen langamen Rhythmus, durch eine Kontraktion im atrio-ventrikularen Rhythmus, wie in einem Falle von Nikotinvergiftung dargetan wird. Andererseits findet sich ein während längerer Zeit fortgesetzter Übergang der Regulierung des Herzschlages vom Sinusknoten auf die Atrioventrikularknoten beim Menschen vor. Der Mechanismus des Herzschlags kann in derartigen Fällen in dreierlei Art erfolgen: Entweder wird das Herz von obigen Stellen aus reguliert, deren Rhythmus untereinander inter-

feriert, oder der »Gangmacher« hat sich vollständig nach dem Tawara'schen Knoten versetzt, so daß Vorkammer und Kammer durch einen zwischen denselben befindlichen Punkt reguliert werden, oder aber es findet sich eine unmittelbare Verbindung zwischen Sinusknoten und Ventrikel, während die Vorkammerimpulse in einem Seitenast dieser Verbindung ihre Impulse erlangen. In den vom Verf. behandelten Fällen wäre also dieser Seitenast blockiert, so daß die Vorkammer verspätete Reize bekamen, und daher erst gleichzeitig mit den Kammern in Aktion gerieten; indessen gibt es Fälle, in denen der neue Gangmacher im rechten Tawaraschen Ast gesucht werden soll. Verf. behandelt einen Fall, in welchem von der Geburt an der Herzschlag seinen Ursprung im Atrioventrikularknoten hat; das Herz pulsiert stets in langsamem Tempo, die Funktion war indessen so ausgezeichnet, daß zur Jugendzeit das Fußballspiel betrieben wurde und jetzt eine aufreibende Arbeitsleistung stattfindet. Das Herz pulsiert in zwei Rhythmen zu je 30 und 50; der Übergang von letzterem zu ersterem geht mit Unbehagen, mitunter sogar mit Schwindel und Konvulsionen einher.

Zeehuisen (Utrecht).

26. J. R. Rytma. Ein Fall von Aneurysma aortae abdominalis. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 2302—2309.)

Ein 33jähriger Chinese war vor 10 Jahren durch Rückentrauma infolge eines Steinwurfs erkrankt; bei Aufnahme subjektiv heftige Schmerzanfälle im linken Epigastrium mit Druckschmerz, objektiv Schwellung und Pulsationen in epigastrio, Schwirren und matter Perkussionsschall, systolisches Blasegeräusch; Wassermann + 10 : 10. Antiluetische Behandlung erfolglos. Post mortem ergab sich ein großes mediastinales Hämatom infolge eines geringen früheren Durchbruchs in der Bursa omentalis. Der Längendurchmesser des Aneurysma war $14^1/_2$, die Breite betrug 14 cm; der Ausgang desselben distalwärts war sehr verengert.

Zeehuisen (Utrecht).

27. H. Boehm. Zur Behandlung der Angina pectoris. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 4.)

Durch gleichzeitige Darreichung von 0,1 Cadechol und 0,03 Papaverin (im Handel unter dem Namen »Perichol«, Hersteller Boehringer-Niederingelheim) erzielt man schneller als durch alleinige Cadecholmedikation einen wesentlichen Rückgang der stenokardischen Anfälle. In der Mehrzahl der Fälle schwanden selbst bei Pat. mit sehr gehäuften und heftigen Anfällen nach einigen Tagen der Behandlung die Anfälle vollständig und traten auch unter Bedingungen nicht mehr auf, die sonst regelmäßig heftige Stenokardie ausgelöst hatten. Als Dosis bewährte sich am besten 3mal täglich eine Pericholtablette nach dem Essen.

Walter Hesse (Berlin).

28. W. H. v. Wyss. Höhenklima und Herzkrankheiten. (Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 2.)

In der Höhe steigt die Pulsfrequenz, der arterielle Blutdruck bleibt gleich, der venöse sinkt. Neben den Anforderungen an die Zirkulation steigt auch die Lungenventilation, desgleichen der Stoffwechsel. Die psychischen Einflüsse sind groß, einmal wegen der Ruhe und der schönen Gegend und dann wegen der Tatsache, daß dem Kranken bewiesen wird, daß er noch etwas leisten kann. Die Übungstherapie der Herzkrankheiten wird durch einen Höhenaufenthalt stark unterstützt. Ferner wird die Infektion, die die Ursache vieler Herzkrankheiten ist, durch Immunisierung im Hochgebirge wirksam bekämpft.

Zu einer Kur ist nötig, daß der Kranke die Gegend liebt, daß er sich ruhig verhalten und daß er den Aufenthalt lange genug ausdehnen kann. Deshalb sind kompensierte Klappenfehler sehr geeignet für das Hochgebirge; nach einiger Zeit Ruhe sollen auch körperliche Leistungen von ihnen gefordert werden. Übung und Immunisierung sind ebenfalls sehr wirkungsreich bei dem sogenannten »effort syndrom«, das durch psychische Einflüsse stark bedingt ist. Arteriosklerotiker ohne Koronarsklerose und Neigung zu Apoplexien können ins Hochgebirge gesandt werden, müssen aber lange bleiben. Degenerative Herzleiden, luetische Herzen, Nephritikerherzen gehören nicht ins Hochgebirge. Extrasystolische Arrhythmien heilen oft aus, bei Vorhofsflimmern soll man nur Kranke ins Hochgebirge senden, von denen man weiß, daß sie leistungsfähig sind, daß Stauungserscheinungen fehlen und der Ventrikel langsam schlägt. Bei Leitungsstörungen geringer Art ist auch keine Kontraindikation vorhanden, dagegen bei Kranken mit Adam-Stokes und Pulsus alternans. Bei paroxysmaler Tachykardie, die oft ganz unbeeinflußbar ist, hat man schon mehrfach sehr gute Erfolge durch Hochgebirgsaufenthalt gesehen. Bei Herzneurosen rein psychischer Natur muß man vorsichtig aus wählen, kann aber oft damit nützen. S. Pollag (Zürich).

29. H. Kloiber u. H. Hochschild. Zur Frage des röntgenologischen Sichtbarwerdens des Herzens im Perikardialerguß. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVII. Hft. 5.)

Erst wenn nach Anwendung der verschiedensten röntgenologischen Verfahren nachgewiesen ist, daß sowohl der innere als auch der äußere Schatten pulsiert, daß es nicht gelingt, bei rein frontaler Aufnahme den einen Schatten aus dem anderen herauszulösen, daß bei verschiedener Einstellung des Zentralstrahls beide Schatten in gleicher Weise verprojiziert werden, und daß endlich ein Vergleich des dorsoventralen und des ventrodorsalen Röntgenbildes zeigt, daß der im Bereich des Herzschattens gelegene Kernschatten in Rückenlage größer wird als in Brustlage und umgekehrt, oder daß nach Punktion des Herzbeutels der Doppelschatten verschwindet oder kleiner wird, ist die Schlußfolgerung berechtigt, den inneren Schatten als dem Herzen, den äußeren als dem Perikard angehörig anzusprechen und von dem Sichtbarwerden des Herzens im Perikardialerguß zu reden. O. David (Halle a. S.).

30. E. Saupe. Pneumoperikard mit linkseitigem Pneumothorax. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVII. Hft. 5.)

Beschreibung eines Falles, bei dem bei Nachfüllung Luft in das Perikard gedrungen war. Die subjektiven Beschwerden waren gering.

O. David (Halle a. S.).

Magen.

31. Moutier. L'oesophagite aigue post-anesthésique. (Arch. des mal. de l'appareil digestif. XI. Nr. 2.)

Bei nervösen Frauen wurde nach Magen-Darmoperationen, bei denen längere Äthernarkose nötig war, in drei Fällen akute Ösophagitis beobachtet. Erbrechen kurz nach der Operation wurde nicht beobachtet, dagegen bestand Nausea; zweifellos wirkte Kardiospasmus dem Erbrechen entgegen. Während 24 Stunden bestand mäßiger Schmerz, der sich beim Schlucken von Wasser steigerte, beim

Genießen gekochter flüssiger Speisen geringer war. Der Schmerz war brennend, trat manchmal schnell, manchmal langsam auf, je nachdem Spasmus bestand. Bisweilen wurden geringe, leicht hämorrhagische Massen herausgewürgt. Daneben bestand Salivation und Tränensekretion; Singultus war selten. Diese Symptome beruhen auf Innervation des Ösophagus und seiner Reflexe. Sympathicus- und pneumogastrische Symptome wurden teilweis beobachtet, so Mydriasis, Tachykardie, vasomotorische Gesichtsveränderungen, Angstgefühl, Hydrophobie, Oligurie und allgemeine Exzitation. Die Erscheinungen dauerten eine Woche: die Akme war am 4. Tage. Zur Bekämpfung des Spasmus und Speichelflusses dienten subkutane Injektionen von $^1/_4$—$^1/_2$ mg Atropin, außerdem wurde Bismut- und Magnesiakarbonat in Lösungen verabreicht. Bei der Ernährung bewährten sich mehl- und milchhaltige Suppen. Friedeberg (Magdeburg).

32. Fischer. Zur Frage der Beeinflussung der sekretorischen Magenfunktion durch äußere allgemeine und lokale Wärmeanwendungen. (Schweizer med. Wochenschrift 1920. Nr. 50.)

F. hat am Magenblindsackhund nach Pawlow die Ergebnisse früherer Autoren nachgeprüft und bezeichnet sie als nicht beweiskräftig. Es ergab sich, daß durch allgemein hyperthermische Wärmeapplikation sich die Menge des abgesonderten Magensaftes bis auf 50% reduzieren läßt; daneben wird auch die Salzsäure prozentual abnehmen, das spielt aber keine wichtige Rolle. Die Abnahme ist eine Folge des Wasserverlustes. Durch lokale Wärmeapplikation tritt ebenfalls eine gewisse Reduktion ein. Das verwenden wir schon lange bei Ulcus. Die Anwendung ist auch bei katarrhalischer Hypersekretion angezeigt, wobei wahrscheinlich auch die Schleimsekretion erniedrigt wird.

S. Pollag (Zürich).

33. J. Schrijver. Gastritis. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. 1640—45.)

Nach Betonung der Inkongruenz zwischen der Diagnose Gastritis und dem postmortalen Befund, sowie der geringen Spezifität der klinischen Erscheinungen wird die Frage erhoben, ob wirklich die wichtigste objektive Erscheinung der chronischen Gastritis der durch die Magenschleimhaut ausgeschiedene Schleim sei. Welche Bedeutung soll dem zu gleicher Zeit mit den Rückständen des Probefrühstücks ausgeheberten Schleim beigemessen werden? Nach Ausführung der verschiedenen Beschaffenheit des Schleimbildes wird der Erfolg der nach Aspirierung des Mageninhalts vorgenommenen wiederholten Magenspülung mittels 100 ccm Bicarb. natr. erwähnt: Nicht nur die Brotmenge war ungleich größer als die durch einfache Aspiration gewonnene Quantität, sondern auch der ausgeschiedene Schleim ist bei dieser Spülung besonders ausgiebig. Indem nach Kaufmann die Schleimausscheidung zu den normalen Funktionen der Magenschleimhaut gehört, kann also nur eine überschüssige Schleimausscheidung als pathologisch in Frage kommen. Nach Verf. ist ein anderweitiges, leicht festzustellendes Symptom ungleich wichtiger, und zwar die leichte Vulnerabilität der Schleimhaut; nun ist es merkwürdig, daß in obigen Fällen erhöhte Schleimausscheidung nach intensiver Ausspülung keine Spur irgendwelcher Schleimhautläsion wahrgenommen wird. Die von Loeper beschriebene cytologische Prüfung, d. h. die Aufsuchung etwaiger Formelemente in der zur Ausspülung des Magens verwendeten zentrifugierten physiologischen Kochsalzlösung, ist nach Verf. entscheidend. Die Frage soll also verfolgt werden, ob Kuttner's Gastromyxorrhöe oder sonstige Erhöhungen der Schleimausscheidung mit Zunahme der Ausschei-

dung etwaiger morphologischer Elemente einherzugehen pflegen. Nach Verf. sollen die Fälle erhöhter Schleimbildung vorläufig im Sinne einer funktionellen neurogenen Störung, einer Hypermyxorrhoea gastrica, aufgefaßt werden.

Zeehuisen (Utrecht).

34. Arthur F. Hurst. Discussion on the diagnoses of the disorders of the stomach and intestine. (Brit. med. journal 1920. Nr. 3120.)

Nervöse Magenstörungen treten auf in Form von Dyspepsie, atonischer Dilatation, Hyper- und Hypochlorhydrie. Die Grenzen der normalen Motilität und Sekretion liegen so weit auseinander, daß es oft schwierig ist, sie streng von pathologischen Veränderungen zu scheiden. Für die Praxis ist am wichtigsten die Trennung des atonischen und des hypertonischen Magens. Dauerndes Erbrechen auch bei Schwangeren, sofern ein organischer Pylorusverschluß ausgeschlossen werden kann, ist stets ein hysterisches Zeichen und am besten durch Psychotherapie zu behandeln.

Das gleiche gilt von Flatulenz infolge Luftschluckens. Die auf eine Autointoxikation bezogenen Erscheinungen bei Verstopfung beruhen auf einer Vergiftung durch Abführmittel, die in jedem Falle zunächst einmal ausgesetzt werden müssen. Man muß unterscheiden die hysterische Pseudokonstipation, bei der nach Aussetzen der Abführmittel regelmäßiger Stuhlgang eintritt, die vom Verf. so benannte Dyschezie, bei der die im Mastdarm liegenden Kotballen keinen Reiz zur Entleerung geben, und die intestinale Stase, bei der 6 Stunden nach der schweren Mahlzeit der Blinddarm noch nicht gefüllt ist. Darmbeschwerden können zu intestinaler Hypochondrie führen; auch dauernder Durchfall kann auf hysterischer Basis entstehen und durch Suggestion geheilt wrerden.

Die Colitis mucomembranacea wird am besten unbeachtet gelassen, da Behandlung nur zu psychogener Steigerung der Schleimabsonderung führt.

Bennet berichtet kurz über die anderenorts referierten Versuche über den Einfluß der Hypnose auf die Magentätigkeit. Langdon-Brown weist auf die Bedeutung der Vago- und Sympathikotonie für die Entstehung nervöser Magen- und Darmbeschwerden hin.

Gray betont das Auftreten anatomischer Veränderungen infolge von dauernder Obstipation, bestehend in Erweiterung des Dickdarmes und Atrophie seiner Wand. In solchen Fällen kann die Operation Heilung bringen. Auch die abnorme Beweglichkeit oder Senkung der Eingeweide ist häufig Ursache der nervösen Störungen.

Buchanan glaubt, daß die rein nervösen oder seelisch bedingten Fälle von Magen- und Darmkrankheiten gegenüber den organisch bedingten um so seltener werden, je genauer man untersucht. Erich Leschke (Berlin).

35. Geilinger. Beitrag zur Diagnostik des kurvaturalen Magengeschwürs. (Schweizer med. Wochenschrift 1921. Nr. 2.)

Sieben beobachtete und autoptisch kontrollierte Fälle zeigen dieselben Erscheinungen: Vorwiegen des weiblichen Geschlechts und des 4. Dezenniums, periodische Verlaufsweise, Immediatschmerz (im Gegensatz zum nächtlichen und Tardivschmerz der Duodenalgeschwüre), der sich meist in der Mittellinie oder links davon befindet, nach links ausstrahlt, beim Hineinwachsen in andere Organe im Rücken bemerkbar wird und dem auch der median oder links lokalisierte Druckschmerz entspricht. Ferner Erbrechen, das ebenfalls sofort nach

dem Essen auftritt und nur aus kleinen, meist sauren Mengen von sogenanntem »Herzwasser« besteht und als Ausdruck einer konstitutionellen Anomalie fast stets eine Ptose. Die Blutung, auch die okkulte, ist nicht charakteristisch. Die Säurewerte des Magensaftes sind, entgegen dem pylorusnahen Sitz, fast stets normal oder subnormal. Die Austreibung des Röntgenbreies war in zwei Drittel der Fälle erheblich verzögert; das hat seine Ursache einmal in der Hemmung der motorischen Funktion durch den Schmerz, vor allem aber in anatomisch-mechanischen Momenten (Demonstration an zahlreichen, sehr schönen Röntgenogrammen untersuchter Fälle) infolge Perigastritis und entzündlicher Infiltration der Magenwand.

Die Behandlung ist chirurgisch, und zwar, weil die Gastroenterostomie meist versagt, Resektion des betreffenden Magenteils. S. Pollag (Zürich).

36. **L. Pron. Le chimisme à jeun dans l'ulcère gastrique.** (Bull. de l'acad. de méd. 1921. Bd. LXXXV. S. 353.)

Unter 56 Magensaftuntersuchungen verschiedener Kranker mit positiver Blutreaktion, wo sich im Laufe der Beobachtung die Diagnose Magengeschwür absolut sicher stellen ließ, wurden folgende Befunde erhoben:

45mal freie Salzsäure,
10mal keine freie Salzsäure,
1mal überhaupt keine Säure, nur Schleim.

In 53% aller Fälle war die Uffelmann'sche Reaktion positiv.

Alexander (Davos).

37. **Sternberg. Pathologische Anatomie des Magengeschwürs.** (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Hft. 13.)

Daß von den zahlreichen hämorrhagischen Erosionen gerade nur die eine oder die andere, an bestimmter Stelle lokalisierte Erosion nicht heilt, sondern zum chronischen Geschwür wird, drängt zur Annahme lokal, vorwiegend an bestimmten Stellen einwirkender Schädlichkeiten; wenn nun auch mechanischen Einflüssen eine große Bedeutung für die Entstehung des Ulcus ventriculi zukommt, so stellen sie sicherlich nicht die einzige Ursache dieses Prozesses dar. In mehreren Fällen ergaben die Untersuchungen das Vorhandensein des Soorpilzes, doch wurde derselbe bisher nur in dem oberflächlichen, nekrotischen, nicht aber in dem noch unveränderten Gewebe des Geschwürsgrundes gefunden.

Seifert (Würzburg).

38. **Savignac et Alivisatos. Contribution à l'étude de l'ulcus gastrique à forme tabétique.** (Arch. des mal. de l'appareil digestif XI. Nr. 2.)

Unter den atypischen Magengeschwüren nimmt die »tabetische Form« eine besondere Stellung ein. Sie ist charakterisiert durch sehr heftigen Schmerz, der plötzlich beginnt und endet, reichliches, häufiges Erbrechen und Perioden fast völligen Wohlbefindens. Die subjektiven Symptome gleichen somit denen bei gastrischen Krisen im Verlauf von Tabes. Der Unterschied besteht im Fehlen sonstiger tabetischer Erscheinungen, Nichtvorhandensein früherer Lues und Gegenwart objektiver Symptome von Ulcus (Röntgenbild, okkulte Hämorrhagien, Magensaftveränderung), sowie durch Einfluß der Behandlung auf den Verlauf. Die Symptome beruhen auf besonderer Einwirkung chronischer Ulcera, meist an der kleinen Kurvatur, auf die gastrischen Nervenplexus. Die Behandlung

ist die gewöhnliche der Ulcera und von derjenigen eigentlicher tabetischer Krisen durchaus verschieden; sie muß strenger und länger als bei anderen Uulcusformen durchgeführt werden, auch kommt chirurgischer Eingriff hier relativ häufig in Frage. Friedeberg (Magdeburg).

39. Stoccada. Über die Bedeutung der Zähnelung der großen Kurvatur des Magens. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVII. Hft. 5.)

Auf Grund anatomischer Untersuchungen kommt S. zu der Folgerung, daß Zähnelung der Ausdruck von Schleimhautfältelung ist. Die Durchsicht eines größeren Plattenmaterials ergab, daß die Zähnelung bei Magen- und Duodenalgeschwür in reichlich ein Viertel der Fälle gefunden wird, bei Magenkarzinom in bloß ein Neuntel der Fälle und bei anderweitigen Störungen des Magens in ein Fünftel der Fälle. Damit ist schon gesagt, daß es sich trotz der relativen Häufigkeit des Phänomens bei Magengeschwür nicht um ein Geschwürszeichen im engeren Sinne handeln kann. Nichtgeschwürigen, also z. B. nervösen Störungen des Magens gegenüber läßt sich das Zeichen jedenfalls nicht verwerten, da ein erheblicher Unterschied in der Häufigkeit nicht besteht. Wohl aber ist der Schluß vielleicht berechtigt, daß deutliche Faltenbildung im Zweifelsfalle eher für Geschwür als für Karzinom sprechen würde. O. David (Halle a. S.).

40. H. E. H. Schönfeld. Wann soll bei Magengeschwürerkrankung eingegriffen werden, und wie? (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. 1996—2006.)

Ausführungen über die neueren Auffassungen über folgende Fragestellung: 1) bei welchen Formen des Magengeschwürs soll die innere Behandlung durch eine chirurgische ersetzt werden; bei welchen Komplikationen ist eine solche zwingend? 2) die Art des chirurgischen Eingriffs, insbesondere bei Komplikationen; 3) kann durch chirurgische Behandlung ein nachhaltiger Einfluß auf die Magengeschwürerkrankung gezeitigt werden, welche Operation sichert den zuverlässigen Erfolg? Diese Fragen werden nach bekannten Grundsätzen beantwortet, Resektion der Kontinuität ist im allgemeinen die bei kallösem Ulcus nötige Operation, sowie bei Ulcus penetrans an der kleinen Kurvatur, an vorderer und hinterer Magenwandung; ebenso beim Sanduhrmagen. Die Krankheitsanlage wird durch keine einzige Operation beeinflußt. Die besten Erfolge bietet die ein Ulcus pepticum hervorrufende, die zum Pylorus gehenden Vaguszweige durchquerende, die Karzinomgefahr herabsetzende Resektion dar; dennoch sind auch hier nicht immer dauernde Erfolge erzielt. Die Zurückhaltung des Messers bei psychogenen Neurosen ist ebenso einleuchtend wie solche bei akuten Magenerscheinungen. Zeehuisen (Utrecht).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 30. **Sonnabend, den 30. Juli** **1921.**

Inhalt.

Herz- und Gefäßstörungen bei Lues congenita und luetischer Keimschädigung.

Vorläufige Mitteilung: 1) »Die Vasoneurose«.

Von

Dr. Leo Hahn in Teplitz-Schönau.

Die verschiedenen Möglichkeiten einer Einwirkung der elterlichen syphilitischen Infektion auf die nächste Generation lassen sich, wenn wir von der bisher unbewiesenen germinativen Übertragung der Spirochäte absehen, unschwer in zwei große Gruppen scheiden:

1) die Lues congenita, d. h. die in der Fötalentwicklung akquirierte Lues einerseits; 2) die durch toxische Keimschädigungen bewirkten Folgeerscheinungen andererseits.

Die erste Form stellt eine von der extrauterin erworbenen Lues nur durch den Zeitpunkt der Infektion und deren Einfluß auf die Organentwicklung unterschiedene Infektionskrankheit mit klinisch wohlcharakterisiertem Typus dar; die Einreihung von Fällen in diese Gruppe begegnet besonders seit der Einführung der Wassermann'schen Reaktion kaum irgendwelchen Schwierigkeiten. Viel weniger leicht gelingt es, im Einzelfall die Zugehörigkeit zur zweiten Gruppe aufzudecken, nicht nur weil wir es meist mit einer Kombination dieser Form mit der ersten zu tun haben — hier dürfte für die reinen Typen das Alter der Infektion bei den Erzeugern nicht ohne Bedeutung sein —, sondern vor allem deswegen, weil sich diese syphilidotoxisch bedingte Konstitution im einzelnen Fall aus unbekannten Anteilen von Partialkonstitutionen verschiedenster Organsysteme einerseits und der Partialkonstitution des neuroglandulären Komplexes andererseits zusammensetzt. Daß dieser bei einer toxischen Schädigung der Keimdrüsen infolge deren dominierenden Stellung im endokrinen System besonders affiziert sein muß, ist verständlich und eine hohe Bedeutung der luetischen Blastophthorie für den Gesamthabitus vornherein wahrscheinlich. Vieles vom Status degenerativus wird mit der Zeit durch diese Auffassung eine pathogenetische Klärung erfahren, sein Vorkommen bei einer Reihe von Krankheitsformen, die wir in der Folge der syphilitischen Keimschädigung zuzuzählen haben werden, nicht als Zufall, sondern als koordiniertes Phänomen zu deuten sein. Eine weitere Schwierigkeit des Nachweises solcher Fälle liegt darin, daß der Ausschluß anderer toxischer Einflüsse schwer zu belegen, die luetische Ätiologie sich aber vorwiegend auf die Anamnese bei Eltern und Geschwistern (sichere Lues der einen, die Lues congenita der anderen) zu stützen hat; so selbstverständlich eine positive Wassermann'sche Reaktion bei reinen Fällen der zweiten Gruppe nicht zu erwarten ist (handelt es sich doch nicht um eine syphilitische Infektion), so beweisen doch zahlreiche, auf irrtümlicher Bewertung dieser Reaktion fußende Arbeiten über die Deutung von Symptomen der luetischen Keimschädigung — ich denke an die in jüngster Zeit immer wieder auftretende Anzweiflung der Hutchinson'schen Zahnanomalien —, daß eine begriffliche Klärung innerhalb dieser beiden oben zitierten Gruppen noch dringlich not tut. Gerade das von Hutchinson klinisch geschilderte Syndrom der Gebißveränderungen kann meines Erachtens neben dem schon von Hutchinson in ausgezeichneter Weise dargestellten physiognomischen Verhalten

solcher Konstitutionstypen für die Auffindung von Fällen der »Fournier'schen Parasyphilis«, i. e. luetischen Keimschädigung in ihrer »latenten« oder leichten Form als wertvollstes Leitsymptom die besten Dienste leisten, wenn man es wirklich kennt.

Eine klinisch bedeutungsvolle Mitbeteiligung der Partialkonstitution des Gefäßsystems an der luetischen Keimschädigung ebenso wie eine indirekte Beeinflussung desselben durch Affektion des neuroglandulären Komplexes auf dem Weg der Keimdrüsen ist a priori zu erwarten. Ist doch die Syphilis in allen ihren Stadien vorwiegend eine Gefäßerkrankung. Es ist daher verwunderlich, daß die Literatur über die Lues congenita, in die ja zweifellos viele zur luetischen Keimschädigung zu zählende Fälle einbezogen wurden, nur wenige Hinweise auf unsere Frage enthält.

Hutchinson (1) erwähnt in seiner klassischen Abhandlung über die »hereditäre Syphilis« mit Ausnahme der Periphlebitis keine Beziehung des Leidens zum Gefäßapparat. Citron (2) sagt in seiner Monographie über Syphilis wörtlich: »Die kongenital syphilitischen Veränderungen der Kreislauforgane sind bisher nur sehr unvollständig studiert worden. Die Aorta erkrankt in der gleichen Weise wie bei der erworbenen Syphilis, dasselbe gilt von den kleinen Gefäßen.

In der Herzmuskulatur selbst lassen sich Treponemen nachweisen, doch sind Herzerkrankungen verhältnismäßig selten. Winogradow (1899) beschreibt Veränderungen der automatischen Herzganglien des Herzens. Man hat vielfach hierauf die plötzlichen Todesfälle bei Lues congenita zurückführen wollen«. Damit ist die Frage bei Citron erschöpft.

In der älteren Literatur finde ich nur wenig Hinweise zu dem in Frage stehenden Thema. Eine russische Arbeit über die Angina pectoris von Tichomiroff (3) führt Lues congenita als Ätiologie der Pseudoangina pectoris auf dem Wege arterieller Gefäßveränderungen an. In einer Arbeit »Zur Ätiologie der Herzfehler im frühen Kindesalter« bemerkt Pott (4), daß bei Entstehen fötaler Herzklappenfehler die Syphilis eine größere Rolle zu spielen scheint. Zur letzteren Frage ist allerdings anzuführen, daß es sich bei kongenital luetischen Vitien um ein Teilgebiet der bei dieser Form der Lues so häufigen Hemmungsmißbildungen handelt, ein Kapitel, das in dieser Arbeit weiter nicht berücksichtigt werden soll. Es mag nur kurz darauf hingedeutet werden, daß solche angeborene Defekte nicht selten als Locus minoris resistentiae zu späteren echt entzündlichen rekrudeszierenden Endokarditiden Anlaß geben können, ähnlich wie dies Geh.-Rat Benecke häufig bei der Endocarditis lenta der Kriegsteilnehmer an den Aortenklappen bei seinen Sektionen zu zeigen pflegte.

Die ältere und neuere Literatur erwähnt häufig funktionelle Herz- und Gefäßstörungen bei der Frühlues. Fournier (5) betont das Vorkommen von Arrhythmien, Tachy- und Bradykardie, wobei er diese Symptome allerdings nicht als organisch syphilitische Erscheinungen, sondern nur als nervöse Begleitsymptome auffaßt. Renvers (6), der eine größere Erregbarkeit und Ermüdbarkeit des Herzens bei Frühluetikern notiert, schließt sich der Auffassung Fournier's an mit der Annahme etwas mystischer »toxisch parenchymatöser Muskelveränderungen«, unter Ablehnung einer eigentlich syphilitischen Myokarditis. Citron (l. c.), an den ich mich bei der kurzen Anführung der Literatur halte, glaubt an Schädigungen der Herznerven, d. h. des Vagus und Sympathicus, und erwähnt in diesem Zusammhang die frühzeitige Erkrankung der Schilddrüse. Über die Beteiligung der endokrinen Drüsen an der hereditären Lues wird des weiteren noch die Rede sein. Es sei nur kurz noch auf eine diesbezügliche Notiz in meiner Arbeit mit Kraupa (7) hingewiesen, die der paradoxen Heilwirkung des Jods bei gewissen Basedowfällen Erwähnung tut.

Von besonderer Wichtigkeit für die vorliegende Arbeit scheinen mir die Befunde von Grassmann (8) und Braun (9) zu sein, die bei ²/₃ ihrer Frühluetiker funktionelle Störungen im Sinne von Tachy-Bradykardien und Arrhythmien fanden; Braun ebenso Jacquinet (10) beschreibt akzidentelle, anämische Geräusche und Vergrößerung des rechten Ventrikels, die er auf eine muskuläre Mitralinsuffizienz zurückführt. Dieser Umstand verdient mit Bezug auf meine nun zu erwähnenden Befunde ein gewisses Interesse.

In ihrer Arbeit »Zur physiognomischen Erkenntnis der kongenitalen Syphilis in der II. und III. Generation« haben E. und M. Kraupa (11) auf die gehäuften Angaben ihrer Fälle über Herz- und Gefäßstörungen ein besonderes Gewicht gelegt. Ich habe die Entwicklung der dort niedergelegten Anschauungen mitgemacht und wollte bereits vor einem Jahre ein größeres Material von solchen Fällen in dieser Hinsicht untersuchen, mußte aber, da der Internist bisher meist auf die Zuweisung derartiger Fälle aus benachbarten Fächern angewiesen ist, die Durcharbeitung auf einen späteren Zeitpunkt verschieben. So kann ich erst heute über eine größere Zahl von Untersuchungen berichten, die mir zum Teil an Fällen aus der Augenpraxis Kraupa's zum anderen Teil aus meiner eigenen an Fällen von luetischer Konstitution reichen Praxis ermöglicht wurde. Mein Material bezieht sich auf etwa 150 Fälle, deren kasuistische Verwertung ich einer größeren Arbeit vorbehalte. Ihre Zugehörigkeit zur luetischen Keimschädigung ist durch folgende Momente erwiesen:

1) eindeutig sichere Lues der Eltern bzw. auch der Großeltern;

2) positive Anamnese und Befunde bei den Geschwistern (Totgeburten, sichere Lues congenita bzw. Mischformen bei den Geschwistern);

3) klinisch unbestreitbare Zeichen der Lues congenita oder Keimschädigung am gleichen Individuum an anderen Organsystemen, vor allem am Auge, deren Nachweis mir von ophthalmologischer Seite erbracht wurde (angeborene Retinochorioiditis, Limbusanomalie, Keratitis parenchymatosa);

4) die von Hutchinson und Fournier begründete, von Kraupa (11) erweiterte physiognomische Diagnostik.

Als ich eine größere Reihe solcher Fälle, die mir zunächst von Kraupa zugewiesen wurden, bezüglich ihres Gefäßsystems untersuchte, fiel mir vor allem die staunenswerte Regelmäßigkeit auf in der Angabe von subjektiven Beschwerden, die man gewohnt ist, dem klinisch so banalen wie pathogenetisch unklaren Begriff der Herzgefäßneurose zuzuzählen. Anfallsweises Auftreten von subjektiver Dypnoe, Herzpalpitationen, Beklemmungen, des Gefühls von Pulsunregelmäßigkeiten, daneben jäher Wechsel der Gesichtsfarbe, fleckenweise Rötung der Haut, kalte Hände und Füße bis zum ausgesprochenen Doigt mort, Parästhesien an den Extremitäten, Migräne usw. seien als Beispiele aus dem mannigfaltigen Symptomenbild angeführt, das die Berichte der Kranken mit peinlicher Gleichförmigkeit charakterisierte. Dementsprechend der objektive Befund: asthenische Individuen mit hypoplastischem Gefäßapparat, den Zeichen des erhöhten Vago- bzw. Sympathikotonus, wechselnder Gefäßtension mit wechselnder Pulsamplitude, ausgesprochene Dermographie, Akrocyanose im Ensemble der vielen Zeichen des degenerativen Habitus: Synophris, Darwin'sches Ohr, hochgewölbter Gaumen, Spaltung des Zäpfchens, Lingua scrotalis, Behaarung der Tibien usw. Nur nebenbei erwähne ich den Befund von angeborener reiner Mitralstenose bei 90% meiner Fälle, da ich dieser Tatsache eine eigene Mitteilung widme. Die Banalität angioneurotischer Symptome hätte mich zunächst trotz ihrer auffälligen Wiederkehr bei allen meinen Fällen sicherer luetischer Keimschädigung an ein zufälliges »Beieinander« glauben lassen, wenn mir nicht Gelegenheit geboten worden wäre, Extreme dieser Formes frustes der sog. Gefäßneurose im gleichen Typus vorzufinden.

Es waren dies jugendliche Pat. mit pektoralen, abdominalen und zerebralen Gefäßkrisen schwerer Form, deren Zugehörigkeit zur in Rede stehenden Konstitutionsanomalie durch die Erfüllung obiger Forderungen gesichert war. Ich sehe es nicht als Zufall an, daß die von mir meist an der Hand der

Wassermann'schen Reaktion an einem oder beiden Eltern erhobene Lues in ihren klinischen Manifestationen sich an den gleichen Organen gleichsam als pathologisch-anatomisches Spiegelbild der funktionellen Symptome bei den Individuen der nächsten Generation lokalisierte.

Die schwersten subjektiven Erscheinungen boten die Fälle mit pektoralen Gefäßkrisen. Vier solcher Pat. standen im letzten Halbjahr in meiner Behandlung. Das für den Betroffenen — es sind dies Individuen im Alter von 28—35 Jahren — höchst peinliche Symptomenbild entwickelte sich dabei in folgender Weise: Nach einem ganz kurz dauernden Erröten der Gesichts- und Brusthaut tritt unter schwerstem Angst- und Depressionsgefühl, das als Einschnürung der Brust, Versiegen des Atems, Zusammenkrampfen des Herzens und der Brust, Zurückschlagen des Blutes in das Herz, Zusammenziehen der Halsgefäße geschildert wird, bei allgemeiner Blässe, kaltem Gesichtsschweiß ein den Pat. und seine Umgebung aufs höchste erschreckender Zustand des Verfalls, mit kleinem, fast unfühlbarem Pulse und bis zur Ohnmacht gesteigerte Schwäche auf, der den Pat. u. U. zusammenstürzen läßt. Dabei hat der geängstigte Pat. das Gefühl verstärkter, lebhafter Herzaktion, als »wolle das Herz zerspringen, habe einen unerhörten Widerstand zu überwinden«. Nach ganz kurzer Zeit wird dann der Puls wie mit einemmal hart, kaum unterdrückbar (die Spannung beträgt in einzelnen Fällen 180—200 gegenüber einer sonst bestehenden Hypotonie von 90 RR). Die Frequenz wird eine langsame, Schmerzen in der Herzspitze mit Ausstrahlung in den linken Arm treten auf. Nach verhältnismäßig kurzem Intervall wird dieser qualvolle Zustand von völlig normalem Verhalten abgelöst, wenn wir von einem begreiflichen, psychisch bedingten Schwächegefühl absehen. Der meist zu spät kommende Arzt wird dann bei dem völligen Fehlen eines objektiven Befundes leicht zu einer Unterschätzung des ihm geschilderten Zustandes geneigt sein, wenn er ihn nicht geradezu als hysterisch auffaßt. Bisweilen geht dem Anfall eine auraähnliche Periode voran, die je nach der Organdisposition des Betreffenden in Kopfschmerz, Übelkeit, Gurren im Bauch, Einschlafen der Hände und Füße besteht.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß wir es hier mit einem typischen Anfall von Angina pectoris vasomotoria zu tun haben, der nach den verschiedenst lokalisierten prämonitorischen Gefäßkrisen dilatatorischen und konstriktiven Charakters leichter Art zunächst im Spasmus der Koronargefäße, dann in einem allgemeinen Präkapillarospasmus seinen Höhepunkt erreicht. Seine nosologische Stellung erhält der Anfall durch die ihn bisweilen lange überdauernden Head'schen Zonen in ihrer von der echten

Angina pectoris bekannten Lokalisation. Sucht man in der Anamnese nach vorangegangenen Äquivalenten, so sind als solche zu finden: 1) die oben geschilderten banalen Symptome der Gefäßneurose; 2) Neigung zu schwerer Urtikaria, nicht selten mit den eigenartigsten Lokalisationen, wie Cerebrum (Hemianopsie), Retina (transitorische Amaurose), sowie renalen Krisen (komplette $^1/_2$—1tägige Anurie, vorübergehende Albuminurie); 3) Extremitätenkrisen (Parästhesien, Muskelkrämpfe). Die unter 2) angeführten Zerebralkrisen sind nicht nur infolge ihres subjektiv hochwertigen Charakters, sondern auch wegen des ophthalmoskopisch in zwei Fällen erhobenen objektiven Befundes eines ausgesprochenen Spasmus der Retinalgefäße von größter Wichtigkeit für die Deutung des Krankheitsbildes.

Daß das Auftreten einer solchen isolierten retinalen Gefäßkrise im Rahmen einer allgemeinen präkapillaren Gefäßkrise (Hypertonie, dermatoskopischer Kapillarbefund) als transitorische, länger dauernde Amaurose, sozusagen als »akute Nephritis« der Netzhaut, dem Zustand der durch die luetische Keimschädigung bedingten Angiopathie ihr besonderes Gepräge gibt, beweist der von Kraupa und mir (7) beschriebene Fall von akuter angiospastischer Ischämie der Netzhaut bei einem $5^3/_4$jährigen Mädchen. Es handelte sich um ein »hereditär parasyphilitisches« Kind, das nach vorangegangenen Kopfschmerzen plötzlich an beiden Augen unter dem höchst seltenen Bild der Ischaemia retinae sui generis (A. Gräfe 15) erblindet war. Die leider erst nach 14 Tagen ermöglichte innere Untersuchung durch mich erwies durch den dermatoskopischen Befund eines allgemeinen Präkapillarospasmus und die Blutdrucksteigerung um 30 mm Hg die Augenaffektion als Teilsymptom eines allgemeinen Spasmus der kleinen und kleinsten Gefäße. Die auffällige Nichtbeteiligung der Nierengefäße (Fehlen der Albuminurie, normale Nierenfunktion) ließ mich bereits in dieser Arbeit die Vermutung aufstellen, daß die Niere nur als gelegentlicher Indikator des allgemeinen Gefäßprozesses aufzufassen sei und die als akute diffuse Glomerulonephritis geführte Erkrankung nur ein Teilsystem einer primär allgemeinen Kapillarerkrankung darstelle, wie dies ja in Übereinstimmung mit älteren Auffassungen in jüngster Zeit vielfach behauptet wurde. Unsere Auffassung über die Pathogenese des obigen Falles von Krampfischämie fand durch die prompte Wirkung des Papaverins Bestätigung, dessen ausgezeichneten therapeutischen Effekt, insbesondere bei intravenöser Anwendung, ich bei den pektoralen Krisen oftmals erproben konnte. Das Kind hat, nachdem es anderenorts mit »infauster Prognose« fast blind entlassen wurde, nach 8 Wochen eine Sehschärfe von 0,2 rechtes Auge, 0,7 linkes Auge.

Dieser Fall gewinnt durch den Umstand besondere Bedeutung, daß von klinischer Seite der objektive Augenhintergrundbefund (Ödem der Netzhaut, ganz enge Arterien, weite geschlängelte Venen) als Resultat einer Endarteriitis obliterans der Aa. centrales retinae gedeutet wurde und demnach die Prognose als infaust hingestellt worden war.

Formes frustes dieser Retinalgefäßkrisen wurden bereits oben angeführt; sie gehören zum wohlbekannten Symptomenbild der als Migräne bekannten Erkrankung, die ich als den zerebralen Typus unserer Angiopathie ansehen möchte. Erst vor wenigen Tagen sah ich einen Fall Kraupa's von familärer Migräne (die ausgesprochene Heredität dieser Erkrankung spricht wohl für meine Auffassung) mit transitorischer einseitiger Amaurose und in früherer Zeit bitemporaler Hemianopsie während des Anfalls, wobei der ophthalmoskopische Befund einen dauernden retinalen Angiospasmus aufdeckte. Der zyklische, mit auraartigen Vorboten verknüpfte Verlauf der »großen« pektoralen Krise, der bei gehäuftem Vorkommen geradezu als »Status angiospasticus« anzusprechen ist, legt den Gedanken an eine Analogie mit der Epilepsie nahe. Tatsächlich hat ja seit der berühmten Kussmaul-Tenner'schen Theorie trotz deren späterer Ablehnung die Annahme angiospastischer Zustände der Hirngefäße bei der Epilepsie immer wieder eine gewisse Rolle für die pathogenetische Auffassung dieser Krankheit gespielt. Ohne im Rahmen dieser vorläufigen Mitteilung eine Stellung in dieser Frage einzunehmen, möchte ich nur erwähnen, daß mir bei einigen Fällen von Epilepsie sicher kongenitalluetischer Individuen (bei einer Pat. konnte ich die Mesaortitis der Mutter, die »Vasoneurose« der Tochter, also in der II. Generation, selbst nachweisen und behandeln) gelungen ist, einen ausgesprochenen Status epilepticus durch kombinierte Papaverin-Jodbehandlung zu beseitigen.

Eine genauere Analyse aller dieser Fälle von Gefäßkrisen weist die auffällige Ähnlichkeit dieser Zustände mit den aus der Pathologie der tertiären Viszerallues (Gefäßlues und Tabes) bekannten Erscheinungen nach. Pal's (12) ausgezeichnete Darstellung der schweren Gefäßkrisen gerade bei Tabetikern, sowie der Umstand, daß bereits Nothnagel (13) in seiner ersten Mitteilung über die Vasoneurose bei einem seiner Fälle selbst an Tabes erinnert wurde, war für mich der Ausgangspunkt des Gedankens, daß die »Vasoneurose« nichts anderes darstelle, als ein funktionelles Äquivalent der luetischen Keimschädigung für die analogen, organisch bedingten Prozesse bei der Lues acquisita.

Diesen Fällen von akuten angiospastischen Zuständen stehen Dauerhypertensionen gegenüber, die, wie ich in einigen Fällen feststellen konnte, ohne jede renale Betätigung (mehrfache

Harnuntersuchungen und Funktionsprüfungen) einhergehen. Wie Monakow (14), Töppich und Schenk (15) erst letzthin für die essentielle Hypertonie feststellten, muß man sich eben von der heute fast reflektorischen Begriffsverknüpfung Blutdrucksteigerung und Niere emanzipieren. Gewiß ist die Niere häufig an dem primären Allgemeinprozeß beteiligt, ihre Erkrankung stellt aber ebensowenig den ersten pathogenetischen Faktor wie eine unbedingte Begleiterscheinung dar. Die Bedeutung der erworbenen Gefäßlues für die Hypertonie haben Arbeiten von Sternberg (16) und Rosin (17) aufgedeckt; daß die Lues nicht selten als Ursache für diese Erkrankungsform im Fötalleben oder in der Form der Keimschädigung erworben wurde, ist als eine ätiologische Erweiterung durch meine Feststellung an Kongenitalluetikern hiermit erwiesen.

Bei der Unklarheit der näheren Pathogenese der essentiellen Hypertonie, vor allem aber der bisher immer wieder diskutierten Bedeutung des innersekretorischen Apparates für die Blutdrucksteigerung (Adrenalsystem, Ovarien, Schilddrüse), ist es mir wahrscheinlich, daß neben den durch echte kongenitale Lues bewirkten Endothelveränderungen auch die von mir vermuteten innersekretorischen Störungen bei der luetischen Keimschädigung eine große Rolle in der Pathogenese dieser eigenartigen Krankheit spielen. Nicht umsonst finden sich in der Literatur vielfach Hinweise auf eine konstitutionelle Minderwertigkeit des Gefäßsystems, die ein ursächliches Moment für die Hypertension abgeben soll (Klinkert 18, Rudolf Schmidt 19, Carini 20). Über den pathologisch-anatomischen Sitz der Erkrankung läßt sich mangels Sektionsmaterials, das uns in Teplitz nicht zur Verfügung steht, nur vermutungsweise diskutieren. Bei den echt kongenitalluetischen Fällen ist eine direkte Erkrankung des Gefäßsystems natürlich das Naheliegendste, obgleich mir auch eine führende Beteiligung des Vasomotorenzentrums in der Medulla oblongata als auch des Vagus und Sympathicus in Analogie zu der Beteiligung dieser Nerven an der Tabes ziemlich plausibel erscheint. Für die Fälle von luetischer Keimschädigung, von denen mir eine Reihe exquisit innersekretorischer Störungen aus meinem Material vorliegen, möchte ich eher eine primäre Erkrankung der für Gefäßstörungen verantwortlich zu machenden endokrinen Drüsen annehmen, da ich ja oben als ursächlichen Faktor für diese zweite Form eine Keimschädigung beim Erzeuger angenommen habe.

Es ist nicht überflüssig, zu erwähnen, daß bei den meisten als Formes frustes anzusehenden Fällen der kongenitalen und »hereditär-luetischen« (= durch Keimschädigung bedingten) Angiopathien die Erkrankung zunächst als latent zu bezeichnen ist und daher die Unmenge von bisher als ätiologisch angesehenen Mo-

menten nur die Gelegenheitsursache für das Auftreten der Gefäßkrisen in ihrer oben erwähnten Art darstellen. Erkältungen, Infektionskrankheiten, vor allem Anginen, gewisse in der Kriegszeit neu in die Ätiologie von Erkrankungen eingeführte Gifte (Gase), die Anwendung der Lokalanästhesie bei Operationen, einfaches Adrenalisieren der Nase spielen neben psychischen Erregungen (Sympathicusreizung, Adrenalin) die Hauptrolle.

Ihnen irgendwelche ursächliche Bedeutung beizumessen, geht nicht an, da ja schließlich dieselben Traumen bei der Mehrzahl der »Normalen« nicht zu solchen Erscheinungen führen. Ich glaube, daß damit auch auf das bisher so vernachlässigte Kapitel Disposition und Nierenleiden ein interessantes Streiflicht geworfen ist. Meiner Meinung nach hängt die Möglichkeit der Entwicklung endarteriitischer Prozesse im angiospastisch verengten Gefäß vollends von der primären krankhaften Disposition des Gefäßes ab, die ich nach dem vorhergesagten in der kongenitalen bzw. »hereditär-luetischen« Angiopathie erblicken möchte.

Warum ist denn nicht jeder Fall von »akuter diffuser Glomerulonephritis« auch bei regelrechtester Behandlung vor dem Übergang in das chronische Stadium zu bewahren? Sowenig ich mir einen endarteriitisch zu dauerndem Verschluß führenden Prozeß im vorher gesunden Gefäß vorstellen kann, so begreiflich erscheint mir dieser Vorgang im kranken Gefäß.

Ich unterlasse es in dieser vorläufigen Mitteilung, die Symptomatologie und vor allem die diagnostischen Gesichtspunkte, die zur Erfassung derartiger Individuen im Latenzstadium führen, d. h. die Symptomatologie der luetischen Keimschädigung, eingehender zu behandeln. Erleichtert wird, wie nur kurz bemerkt werden soll, die Feststellung des Angiopathen bei angeborener Lues und luetischer Keimschädigung durch den von mir bei 90% meiner Fälle (60) erhobenen Befund einer Mitralstenose, die mangels anderer Ätiologie unter die bisher geltende Bezeichnung »angeborene Mitralstenose« (Durozier, Huchard, Neusser, Pawlinow) einzureihen ist. Der vollständig symptomlose Charakter dieses Herzfehlers erklärt die Seltenheit der Diagnose. Nur Weitz (21) spricht in einer jüngst erschienenen Abhandlung von der Häufigkeit dieser bei jugendlichen weiblichen Personen an der Tübinger Poliklinik konstatierten Anomalie, die er auf »bindegewebige Diathese« bei solchen Pat. bezieht, während wir darin ein Stigma angeborener Lues von hohem Werte sehen.

Zusammenfassung. An einem größeren Material von Fällen kongenitaler Lues und luetischer Keimschädigung werden charakteristische Gefäßprozesse beschrieben und der Nachweis erbracht, daß die überwiegende Zahl der Fälle von Gefäßneu-

rosen auf Lues congenita und luetische Keimschädigung zurückzuführen ist.

Neben den vulgären Erscheinungen der Vasomotorenlabilität fallen auch ernstere Fälle von Gefäßkrisen in den verschiedensten Organgebieten in diese Kategorie. Die kongenitale Lues und die luetische Keimschädigung gibt hierzu die Disposition, während alle übrigen bisher ätiologisch beschuldigten Faktoren nur als Gelegenheitsursachen anzusehen sind. Als Sitz der Erkrankung kommen entweder die Gefäße selbst, das Vasomotorenzentrum (Vagus sympathicus) bzw. die zum Blutdruck in engen Beziehungen stehenden endokrinen Drüsen in Betracht. Es wird eine schärfere Unterscheidung zwischen echt kongenitaler (in utero erworbener Lues) und durch Syphilis bedingte Keimschädigung (»Parasyphilis«) gefordert. Auf den physiognomischen Nachweis und die Anamnese muß in letzterem Falle mehr Gewicht gelegt werden als auf die Wassermann'sche Reaktion. In 90% der Fälle erweist der erhobene Befund einer kongenitalen Mitralstenose die Beteiligung des gesamten Herz- und Gefäßsystems an der Erkrankung.

Literatur:

1) Hutchinson, »Syphilis«. Deutsche autorisierte Ausgabe. Leipzig 1888.

2) Citron, Die Syphilis in Kraus-Brugsch, »Spezielle Pathologie und Therapie innerer Krankheiten«. Bd. II.

3) Tichomiroff, Contribution à l'étude des formes cliniques de l'angine de poitrine etc. Thèse de Paris, G. Steinheil, 1895. Zit. nach Zentralbl. f. innere Med. Bd. XVII. S. 16.

4) Pott, Zur Ätiologie der Herzfehler im frühen Kindesalter. Fortschr. d. Med. 1895, 22 u. 23. Zit. nach Zentralbl. f. innere Med. Bd. XVII, S. 578.

5) Fournier, Vererbung der Syphilis. Deutsche Ausgabe. Wien 1892.

6) Renvers, Int. Derm.-Kongr. 1904.

7a) E. Kraupa u. L. Hahn, Krampfischämie der inneren Augengefäße. Klin. Med. f. Augenheilkunde (im Erscheinen).

7b) L. Hahn, Diskussionsbemerkung zum Vortrag Volhard »Retinitis albumin.« 33. Deutscher Kongreß f. innere Med. 1921.

8) Grassmann, Klinische Untersuchungen an den Kreislauforganen im Frühstadium der Syphilis. 1900. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXVIII u. LXIX.

9) Braun, Syphilis des Zirkulationsapparates. Hdb. d. Geschlechtskrankheiten. Wien—Leipzig 1913. Bd. III.

10) Jacquinet, Herzsyphilis. Zit. nach Zentralbl. f. innere Med. Bd. XVII.

11) E. Kraupa u. M. Kraupa-Runk, Zur physiognomischen Erkenntnis der kongenitalen Syphilis in der II. u. III. Generation, nebst allgemeinen Schlußfolgerungen hieraus. Zentralbl. f. innere Med. 1920.

12) Pal, »Gefäßkrisen«. Leipzig 1905.

13) Nothnagel, Zur Lehre von den vasomotorischen Neurosen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. II. S. 173.

14) Monakow, Blutdrucksteigerung und Niere. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CXXXIII. S. 129.

15) Schenk u. Töppich, Klinik und pathologische Anatomie der essentiellen Hypertonie. Deutsch. med. Wochenschr. 1920. S. 1271.

16) M. Sternberg, Syphilis der Kreislauforgane. Med. Klinik. 1920. Nr. 41.

17) Rosin, Der gegenwärtige klinische Stand der Herz- und Gefäßlues. Deutsche med. Wochenschr. 1920. S. 1114—1117.

18) Klinkert, Die Pathogenese der sog. primären Hypertension. Nederl. Tijdschr. f. Geneesk. 1919.

19) R. Schmidt, Über Herzbeschwerden bei Kriegsteilnehmern und über konstitutionelle Gesichtspunkte bei der Beurteilung derselben. Med. Klinik. 1915. Nr. 16.

20) Carmi, Über ein bisher nicht beschriebenes Symptom von hereditärer Syphilis. Zit. nach Zentralbl. f. innere Med. Bd. XIII. S. 49.

21) Weitz, Über Herzgeräusche. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1920. Bd. CXXXIV. S. 149.

Magen.

1. C. A. Roeder. Chirurgische Betrachtungen über Magen- und Duodenalulcus. (Journ. of the amer. med. ass. Bd. LXXVI. S. 1150.)

Chronische Ulcera sollte man »Narbengewebsdefekte« (scar tissae defects) nennen, denn sie sind nicht Geschwüre im wahren Sinne. Man teile ein in Geschwüre oder Defekte 1) mit organischem (Narbengewebs-) Hindernis, 2) mit spastischem Hindernis; 3) aktive (ödematöse oder akut infizierte) und 4) inaktive (symptomlos, aber potentiell infiziert). Man klassifiziere lieber in Geschwüre der großen und kleinen Kurvatur, Pylorus, Vorder- und Hinterfläche, Cardiatasche. Die Gastroenterostomie bei Geschwüren der Klasse 2 ist als veraltet zu verwerfen. Früh erkannte oder kleine Duodenalgeschwüre ohne narbige Schrumpfung sind oft durch Resektion heilbar. Einzelvorschläge. H. Meinhof (Halle a. S.).

2. Carl v. Noorden (Frankfurt a. M.). Über interne Nachbehandlung nach Gastroenterostomie. (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 7.)

Durch die Gastroenterostomie entstehen Verhältnisse wie bei Hypo- und Achylia gastrica. Im Beginn gebe man laktovegetabile Kost, häufige kleine Einzelmahlzeiten. Erst nach 3 Wochen sind Zulagen (Kartoffeln, Nudeln, Mehlspeisen, Weißbrot) 2—3 Monate lang gestattet. Atropin kann monatelang gegeben werden. — Gastroenterostomierte müssen vor Darmdyspepsie bewahrt bleiben. Nach einer Periode der Schonung muß von animalischen Stoffen rohes und geräuchertes Bindegewebe, Speck, ungekochte Wurst ausscheiden. Die Nahrungsmittel müssen durch Küche und Kauen genügend vorbereitet werden. Röstprodukte des gebratenen Fettes müssen als reizend vermieden werden. Die Fettmenge muß der Fettverdauung angepaßt sein. Besondere Vorsicht erheischt das vegetabile Material (sorgsames Kauen, sorgsame Vorbereitung!) Gastroenterostomierte genießen besser nur durch Hitze sterilisierte Nahrung. Fruchtsäfte werden gelegentlich schlecht vertragen. Nur bei Vorsicht und gewisser Beschränkung — planmäßige Gewöhnung, sachkundiger Rat — kann der Gastroenterostomierte den Darm dauernd gesund erhalten. An die Gastroenterostomie muß sich eine längere interne Behandlung anschließen (3—4 Wochen in entsprechend eingerichteter Krankenanstalt). (Früher stieß die Nachkur, von chirurgischer Seite, vor allem von Dünkel besessenen Assistenten, als überflüssig bezeichnet, auf große Schwierigkeiten!) Carl Klieneberger (Zittau).

Darm und Leber.

3. ♦ **Adolf Schmidt. Klinik der Darmkrankheiten.** Zweite Auflage. Neu bearbeitet und herausgegeben von C. v. Noorden, unter Mitarbeit von Horst Strassner. Mit 177 Abbildungen. 915 S. Preis: brosch. M. 180.—, geb. M. 192.—. Verl. J. F. Bergmann.

Abgesehen von der erheblichen Umfangsvermehrung um mehr als ein Drittel, ist die Schmidt'sche Klinik von dem Herausgeber in sehr vielen Punkten ganz neu bearbeitet worden. Es war einer der Vorzüge und eine der Schwächen der ursprünglichen Fassung, daß in mancher Hinsicht viele Probleme der Darmpathologie den Stempel der subjektiven Auffassung und Erfahrung des Autors trugen. Kein Zweifel herrscht über die Berechtigung dieser Tatsache, um so weniger als S. in diesem Buche die Vollendung seiner eigensten Lebensarbeit sah, kann man ihn doch mit Recht als den eigentlichen Neuschöpfer einer folgerichtigen modernen Darmdiagnostik anerkennen. Diese zweite Auflage seines Werkes ist nun in die Hände eines anderen Großen auf diesem Gebiete gekommen, und so ist es nicht überraschend, daß viele theoretische Anschauungen einer objektiven Kritik unterzogen werden mußten, der wiederum auch die große persönliche Erfahrung v. Noorden's zugute kam. An der grundlegenden funktionsdiagnostischen Methodik ist natürlich nicht gerüttelt, hier waren nur kleinere Ergänzungen nötig. Dagegen erscheint die pathologische Physiologie, die Röntgendiagnostik und besonders die diätetische Therapie in erheblicher Umgestaltung. Wesentlich ist die veränderte Stellungnahme in der Frage der Pathogenese der gastrogenen und Gärungsdyspepsien. Besonders für die letztere Erkrankungsform stand S. auf dem Standpunkt, daß eine konstitutionelle Insuffizienz des Zelluloseverdauungsvermögens der wesentliche Faktor ist. Da es aber nun wohl nicht mehr zweifelhaft ist, daß den Darmsäften eine Zelluloseauflösung überhaupt nicht möglich ist, dies vielmehr nur eine Funktion der Darmflora ist, so muß das konstitutionelle Moment folgerichtig in der Reizbarkeit der Darmwandung gegen die Gärungsprodukte gesucht werden. Die habituelle Obstipation führte S. bekanntlich auf eine »zu gute« Verdauung der Zellulose zurück und sah in ihr gewissermaßen das Gegenstück der Gärungsdyspepsie. In der Neubearbeitung ist demgegenüber wohl mit Recht das Hauptgewicht auf die funktionelle Störung der motorischen Innervation gelegt, da die experimentellen Stützen der ersteren Theorie sich nicht als tragfähig erwiesen haben. Daraus folgen wieder eine Reihe von therapeutischen Verfahrungsweisen, die von den S.'schen Gesichtspunkten stark abweichen. Auf weitere Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden. Der kundige Leser wird den Fortschritt in der Entwicklung der pathogenetischen Grundanschauungen auf Schritt und Tritt spüren.

Dem Buche vorangestellt ist eine Würdigung S.'s als Kliniker und ein, wohl nicht ganz vollständiges, Verzeichnis seiner Schriften. Das 76 S. umfassende Literaturverzeichnis ist bis auf den heutigen Tag weitergeführt und verbürgt eine völlig erschöpfende Darstellung des ganzen Stoffes.

L. R. Grote (Halle a. S.).

4. **Haberer (Innsbruck). Über Prophylaxe und Therapie des Ulcus pepticum jejuni.** (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 7.)

Das Ulcus pepticum jejuni tritt am häufigsten nach der unilateralen Pylorusausschaltung, selten nach der Gastroenterostomie, besonders gern dann auf, wenn nicht radikale Eingriffe wegen Ulcus duodeni erfolgt sind. — Die Pylorusausschaltung muß bei der Operation des Ulcus, insbesondere des Duodenalulcus, aus

den operativen Methoden ausscheiden. Bei Ulcusoperationen muß das Bestreben sein, die Resektion des erkrankten Abschnittes samt dem Pylorus auszuführen. Die Gastroenterostomie muß bei der Resektion vermieden werden. Eine tadellose Asepsis bei den Magenoperationen ist selbstverständliche Voraussetzung. Bei Ulcus pepticum jejuni bietet nur die radikale Operation — Resektion der erkrankten Teile, wenn nötig unter Mitnahme des Kolon — Gewähr auf Heilung. Die Therapie des Ulcus pepticum jejuni muß möglichst radikal sein. (Haberer hat unter 178 Resektionen mit Vereinigung von Magen und Duodenum End zu End drei Todesfälle = 1% Mortalität.) Carl Klieneberger (Zittau).

5. **Alfred Hadges (de Vichy). De la stase intestinale chronique.** (Presse méd. 1920. Nr. 54. S. 534.)

Verf. weist darauf hin, daß bei einem großen Teil der Fälle von Pericolitis membranacea, die das Krankheitsbild einer chronischen instestinalen Stase bedingen, sei es hereditäre, sei es erworbene Syphilis, als Ursache in Frage kommt.

Alexander (Davos).

6. **Bianchi. Le sort de l'amylase dans le gros intestin.** (Arch. des mal. de l'appareil digestif. XI. Nr. 2.)

Die Aktivitätsverminderung der Amylase in den Stuhlgängen, die sonst gute Pankreasverdauung zeigen, scheint besonders auf Fäulnisvorgängen zu beruhen; die Hydrokarbongärung zerstört diese Diastase nicht.

Friedeberg (Magdeburg).

7. **Maresch. Über das Vorkommen neuromartiger Bildungen in obliterierten Wurmfortsätzen.** (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 16.)

Die histologischen Bilder der mitgeteilten positiven Fälle zeigen abgelaufene und abgeschlossene Prozesse, die zu exakten Schlußfolgerungen über die Histogenese der nervösen Gewebslagen nicht geeignet sind. Man kann nur vermutungsweise annehmen, daß durch ulzeröse Affektionen der Schleimhaut mehr oder weniger ausgedehnte Abschnitte des Plexus mucosus bloßgelegt und lädiert worden sind, später mit dem Einsetzen der Heilung bzw. der Obliteration die Nervenstämmchen in eine regeneratorische Wucherung geraten und hierbei, wie auch im weiteren Verlauf der Komplikation, dem Narbengewebe gegenüber eine gewisse Selbständigkeit sich bewahrten. In den Fällen, in denen die Nervenbezirke und »Neurome« fehlen, könnte man vermuten, daß der Plexus mucosus des Ganges der Ulzeration zum Opfer gefallen ist. Seifert (Würzburg).

8. **J. Schoemaker. Kolonblutungen.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 1522—23.)

Seltener Fall eines Angioms des Rektums und des S romanum bei einem 6jährigen Kinde. Die Blutgefäße fanden sich unterhalb der Schleimhaut, unterhalb der Muskelschicht und in der Subserosa. Kleine Blutergüsse in der Schleimhaut. Die rektalen Blutungen setzten schon bald nach der Geburt ein. Operative Heilung. Zeehuisen (Utrecht).

9. **I. Snapper und J. J. Dalmeyer. Die Bedeutung der Zersetzung des Blutfarbstoffes im Darmrohr zu Porphyrinen für die Prüfung der Fäces auf die Anwesenheit von Blut.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 1676—82.)

Innerhalb physiologischer Breite gibt es manche Ursachen für das Auftreten etwaiger Blutspuren in den Fäces: Zahnfleischblutungen, Nasenblutung, geringe

Läsionen der Mastdarmschleimhaut, z. B. durch Scybala, hämorrhoidale Blutungen. Gemüsefreie Diät bzw. Verordnung von Bettruhe führt zur Umgehung obiger Fehlerquellen. Andererseits wurden die Fäces bei Magengeschwüren unter gleicher Fürsorge blutfrei. Bei Cholecystitis, Cholelithiasis, Lebercirrhose, perniziöser Anämie und Arteriosklerose sind die Fäces manchmal bluthaltig. Auffindung geringer Blutspuren in den Fäces spricht also ebensowenig zugunsten der Diagnose chronisches Magengeschwür wie das negative Ergebnis dieser Prüfung gegen eine solche; kräftige Blutreaktionen sind andererseits selbstverständlich Belege zugunsten einer malignen Magen- oder Darmgeschwulst. Von den Blutreaktionen wurden die spektroskopischen Methoden bevorzugt; die Auffindung der Porphyrinspektra darbietenden eisenfreien Blutfarbstoffabkömmlinge im Darminhalt ist nach Verf. ungleich wichtiger. Die schon 1918 vom Verf. beschriebene Behandlung der Fäces mit Azeton und nachträglich mit Eisessig und Essigäther bereitet einerseits die Pyridinschwefelammonreaktion vor zum Nachweis eisenhaltiger Blutabkömmlinge, führt bei Zusatz von 0,25 Teilen 10%iger HCl und einer geringen Äthermenge nach Schüttelung das Spektrum des sauern Hämatins, des Chlorophylls und des Porphyrins herbei. Das saure Porphyrinspektrum findet sich in der salzsauren Lösung; weder Gallenfarbstoff noch Chlorophyll sind die Quelle desselben. Ein Teil des im Magen-Darmrohr entleerten Blutfarbstoffs wird also in eisenfreie Produkte zersetzt. Von 165 Fällen ergab sich (nach 4tägiger Fleisch-Gemüsekarenz) die Zersetzung des Blutfarbstoffs zu Porphyrinen bei malignen Geschwülsten deutlicher als bei gutartigen Affektionen. Abwesenheit der Porphyrinspektra sprach gegen die Anwesenheit einer malignen Geschwulst.

Zeehuisen (Utrecht).

10. **W. Nöller. Über einige wenig bekannte Darmprotozoen des Menschen und ihre nächsten Verwandten.** (Archiv. f. Schiffs- u. Tropenhygiene Bd. XXV. Nr. 2. S. 35.)

N. hat durch Einführung seiner Heidenhain-Zeitfärbung die Untersuchung über die Darmprotozoen sehr vereinfacht, unter Wegfall jedes Differenzierens unter dem Mikroskop. Auch er fixiert die Feuchtpräparate mit Sublimat- oder Pikrinsäuregemischen, entfernt Sublimat mit Jodalkohol und die Pikrinsäure mit 70%igem Alkohol und bringt sie dann in eine 4%ige wäßrige, frisch bereitete Eisenalaunbeize für 1 Stunde in den 37° Brutschrank. Dann Auswässern 1—2 Minuten in Leitungswasser. Darauf Einlegen der Präparate in die gereifte, aber nicht zu alte Heidenhainlösung. Färbung 1 Stunde bei 37°. Dann Abspülen und Übergießen mit 2%iger Eisenalaunlösung $1^1/_2$—$2^1/_2$ Minuten bei Darmflagellaten, $3^1/_2$—4 Minuten bei Darmamöben und 5—6 Minuten bei Infusorien. Dann Abgießen der Alaunlösung, Wässern und Aufwärtsführen durch die Alkoholstufen in Xylol. Kanadabalsam. Gelegentlich wurden bei Malariapatienten ohne Dysenterieanamnese sehr reichliche Dysenterieamöbencysten gefunden, ohne daß Beschwerden aufgetreten wären.

Besprochen werden im einzelnen Entamoeba tenuis Kuenen und Swellengrebel 1917, ferner Dientamoeba fragilis (vier Fälle), 3) Endolimax nana (Sitz in den höheren Darmabschnitten), 4) Jodamoeba bütschlii (Prowazek 1912), Dobell 1919 bei Tropen- und deutschen Pat., 5) Enteromonas hominis bei einer Pat. des Institutes in großer Menge gefunden. Häufig waren Lamblia und Trichomonas, während Chilomastix selten vorkam.

Von Coccidien beim Menschen erwähnt N. die drei von Wenyon und Dobell studierten Arten. Interessante Fütterungsversuche bei jungen Hunden wurden

mit Hunde-Isospora durchgeführt. Der Sitz der Isosporacoccidien ist beim Hunde wie bei der Katze das letzte Dünndarmende.

Hans Ziemann (Charlottenburg).

11. A. Verschoor. Über Würmer. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 1682—84.)

Kasuistisches Askaridenmaterial; einerseits wurden Bauchgeschwülste oder Appendicitis, andererseits Malaria vorgestäuscht. Nach Verf. ist es zweifelhaft, ob man in sämtlichen Fällen mit Santonin auskommen kann; mitunter wirkte das Ol. Chenopodii (3stündlich 16 Tropfen, im ganzen dreimal), in Verbindung mit Rizinusöl besser. Wegen der Zähigkeit der Askarideneier soll vor allem das Spielen der Kinder auf dem Fußboden umgangen werden. Die Hartnäckigkeit der Oxyuriasis und das familiäre Auftreten derselben wird betont; Seifenwasser als Klysma, Reinigung und Einfettung der Aftergegend, peinlichste Sorgfalt für die Fingernägel usw. sind die erfolgreichsten Maßnahmen.

Zeehuisen (Utrecht).

12. Eberle. Zur Askarideneinwanderung in die Leber und Bauchspeicheldrüse. (Schweizer med. Wochenschrift 1920. Nr. 49.)

1) Krankengeschichte eines Falles von Leberstörung im 1. Dezennium durch einen in den Ductus choledochus und drei in den Cysticus eingewanderte Spulwürmer, die operativ entfernt wurden.

2) Krankengeschichte einer 45jährigen Frau mit Choledochusverschluß und schwerem Bild eitriger Cholangitis. Bei der in traurigem Zustand vorgenommenen Operation stinkender Gallenblaseninhalt und etwa 100 Steine von Kirschkerngröße, 6 Steine und 6 lebende Spulwürmer im Choledochus und 25 lebende Spulwürmer im Hepaticus? Galle eitrig. Bei der Sektion 35 lebende Askariden im Leberparenchym, teils mit Abszessen, 2 lebende Tiere im Ductus Wirsungiani und 2 im Pankreas, 80 im Magen und Darm. Die eingewanderten Tiere sehen mit dem Kopf in die Organe, in die sie wandern. Die Leberabszesse sahen absolut wie Krebsmetastasen aus.

Wenn diagnostiziert, sind solche Fälle chirurgisch zu behandeln: Ektomie der veränderten Gallenblase und Ausräumung und Drainage der Gallengänge. Die Fälle mit Abszessen sind sehr ernst. Prophylaxe durch energische Behandlung der Helminthiasis.

S. Pollag (Zürich).

13. Sonnenfeld. Die medikamentöse Behandlung der Cholelithiasis mit Felamin »Sandoz«. (Schweizer med. Wochenschrift 1921. Nr. 3.)

Gallensäuren beheben die Gallenstauung und sind in Verbindung mit Desinfizientien von gutem Einfluß auf die Gallenblasenentzündung.

Felamin ist eine Verbindung von Hexamethylentetramin mit den Gallensäuren der Ochsengalle. Es kupiert drohende Anfälle und gestaltet den Anfall möglichst schmerzlos. Gleichzeitig desinfiziert es die Gallenblase. Das Felamin gibt aus dem Urotropin den Formaldehyd nur in sauren Medien ab, und ein solches ist die Bakterienoberfläche. Die Gallenblase selbst ist alkalisch und wird nicht mit Formaldehyd überschwemmt. Das Felamin verringert auch die Viskosität der Galle und löst Gallenschleim und die Lipoide. Bei Choledochusverschluß mit Ikterus und Cholämie und bei Gallenblasenempyem ist es kontraindiziert.

Es werden dreimal täglich 1—3 Tabletten 0,3 g gegeben und meist ohne

Widerstreben genommen. Keine Nebenerscheinungen; Kurdauer 10 Tage. Die klinische Nachprüfung ergab gute Resultate. S. Pollag (Zürich).

14. A. Püschel. Zur röntgenologischen Diagnostik der Pankreaserkrankungen. (Fortschritte a. d. Gebiete d Röntgenstrahlen. Bd. XXVII. Hft. 5.)

Die innere Klinik macht bei der Diagnose von Pankreaserkrankungen von der Röntgendiagnostik zu wenig Gebrauch, obwohl eine große Anzahl von Röntgensymptomen bei Pankreasaffektionen vorkommen. Dahin gehören: Bildung eines kleinen, hochliegenden Magenschattens, Ausbuchtung der kleinen Kurvatur, Bildung eines Defektes, duodenale Magenmotilität, Stenosierung und Verdrängung des Duodenums, Erweiterung der Vater'schen Papille, Kompression des Colon transversum, Darstellung von Pankreassteinen. O. David (Halle a. S.).

15. J. R. de Bruine Groeneveldt. Lokale Farbenveränderung der Bauchhaut als Zeichen akuter Pankreatitis. (Nederl. Maandschr. v. Geneesk. IX. 12. S. 672—75.)

Schmutzig-bläulichgrüne, über handtellergroße Hautfärbung ringsum und unterhalb des Nabels im Verlauf einer eitrigen Pankreatitis. Diese Hautaffektion schwand vor der Operation unter Abklingen der Ileuserscheinungen innerhalb 14 Tagen. Wegen Rezidivs Operation: Großer Abszeß im Pankreaskopf, Induration das Pankreasschwanzes, im Bauch allenthalben Zeichen der Fettnekrose. Vier Wochen nach dieser Operation traten neue Hautflecke in beiden Lendengegenden auf; gleichzeitige Erhöhung der Körpertemperatur; Erbrechen, neues Auflodern des Schmerzes, Krankheitsgefühl; Infiltrat in der rechten Bauchhälfte. Dieser Abszeß macht den Eindruck eines Durchbruchs eines neuen Pankreaseiterherdes. Auch diese Hautverfärbung klang nach einigen Tagen ab. Die Flecke sind im Sinne der Turner'schen Fettnekrosen zu deuten, ebenso wie in einem analogen Peicic'schen Falle (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie 159).

Zeehuisen (Utrecht).

Infektionen.

16. Sahli. Über das Wesen und die Entstehung der Antikörper. (Schweizer med. Wochenschrift 1920. No. 50 u. 51.)

Es wird nachgewiesen, daß die Ehrlich'sche mechanische und strukturchemische Auffassung der Immunitätserscheinungen zugunsten der Bordet'schen kolloidchemischen Erklärung der Antikörper zu verlassen ist. S. nimmt an, daß die Antikörper schon normalerweise im Blut vorhanden sind, und daß das Blut und nicht das Zellplasma der Ort ist, wo der Verbrauch stattfindet, wenn einmal Antigene durch die Krankheit gebildet werden. Tritt dieser Fall ein, dann regeneriert das Verbauchte sich durch Sekretion oder sogar Übersekretion, indem sich der Organismus der gegebenen Lage anpaßt. Das ist z. B. bei der nach Bedarf erfolgenden oder versiegenden Magensaftsekretion, bei der nach Bedarf sich einstellenden Blutzuckerkonzentration im Blut usw. der Fall. Der Vorgang wird also unter Ausschaltung der Begriffe »Seitenketten« mit »Abstoßung und Überregeneration« usw. aus den Zellen in das Blut verlegt. Die Zellen liefern nur die verbrauchten Substanzen nach, und zwar hängt das von der Antigenwirkung, der Leistungsfähigkeit des Organismus und von der Bedeutung des betreffenden Antikörpers für die physiologische Funktion des genannten Organismus

ab, wobei wichtigere Substanzen sich reichlicher regenerieren. Die Zahl dieser präformierten Antikörper ist, etsprechend der ungeheuren Mannigfaltigkeit der Kolloide, unendlich groß, und der Körper enthält alle immunisatorischen Antikörper bereits als Kolloide in seinen Körperflüssigkeiten. Bei Einwirkung eines auf sie passenden Antigens treten sie dann in Wirkung.

Daß die Immunitätsreaktionen so absolut spezifisch sind, wie man bis jetzt immer als eine unerklärte Tatsache hinnahm, erklärt sich dadurch. Man muß eben alle Verhältnisse der elektrischen Ladung, der Oberflächenspannung, der mechanischen Adsorption, die Dispersität mit in Betracht ziehen. S. faßt demnach die Antikörperbildung als eine Form der physiologischen Blutregeneration mit Überregeneration auf; bei Bindung durch Antigene schaltet der Antikörper aus und wird durch sekretorischen Nachschub neu gebildet.

Diese Theorie der Antikörperbildung muß die Frage beantworten, wieso im Blut dieser Nachschub zustande kommt. Bei Blutverlusten oder Aderlässen regeneriert sich das Verlorene recht bald, und zwar in allen Bestandteilen und im Überfluß (Besserung von Anämie durch Aderlassen). Daß aber gewisse Bestandteile, deren spezifischer Verbrauch bereits durch bestehende Infektionskrankheit eine höhere Neubildung hervorgerufen hat, dabei vermehrt gebildet werden, beweist die Provokation von pneumonischen Krisen durch Aderlässe, die krisenartige Besserung von Typhen durch Darmblutung usw. Diese Auffassung bedingt, daß wir das Blut nicht mehr als Gewebe, sondern als Sekret ansehen müssen, und zwar in allen seinen Teilen einschließlich den inneren Sekreten. Daß Zellen im Blute sind, hindert diese Annahme nicht, denn in anderen Sekreten kommen solche auch vor.

Da sämtliche Körperzellen mit dem Blut in Berührung sind, beteiligen alle sich an dieser Regeneration, für einzelne Bestandteile spricht man ja schon lange von einem Ort des Entstehens (Leber für Fibrinogen, Thrombogen und Antithrombin, innersekretorische Organe für Hormone, Lymphdrüsen, Milz und Knochenmark für die zelligen Bestandteile). Das Blut ist ein Mischsekret, und für die Antikörper sind vielleicht auch bestimmte Bildungsstätten maßgebend. Ein Beweis für die Annahme, daß das Antigen zuerst vermindernd auf die vorhandenen Antikörper wirkt, ist die negative Phase der Immunität nach Antigeneinverleibung; die Konzentrationsabnahme löst dann die Hypersekretion aus. Durch erneute Antigenzusätze wird prompt erneute Reaktion ausgelöst. Bei dauernd steigernder Immunisierung erschöpft sich die Sekretionsfähigkeit der Zellen, der Antitoxintitre im Blut sinkt. So ist die primäre Veränderung durch das Antigen eine rein humorale, es nimmt die normal vorhandene Antikörpermenge im Blut ab, und dadurch erst wird die Sekretion und Überregeneration angeregt. Von diesem Standpunkt aus ist auch die Auffassung, daß gute Ernährung von Kranken, speziell Phthisikern, die Emplänglichkeit vermindert und die Widerstandskraft erhöht, einfach so zu erklären, daß diese Therapie die Bausteine für die Antikörper liefert und damit eine chemische Leistung ist.

Die Wirkung der Proteinkörpertherapie erklärt sich dadurch, daß durch diese Injektionen von Gemischen entweder Antikörper für die Betreffenden geliefert werden, oder daß sie als Antigene Abgabe derselben anregen. Autoantikörper (Autolysine) werden ebenfalls auf diese Art gebildet.

Gewisse histogene Überempfindlichkeitsreaktionen und Immunitätserscheinungen (z. B. gegen Trichophytie der Haut, nach neuer Impfung mit Tuberkulin an alter Impfstelle usw.) sind dadurch zu erklären, daß an der betreffenden Stelle besonders lebhaft Antikörper gebildet werden. Daß speziell die Haut ein Sitz

solcher Quellen für Antikörperbildung ist, hängt mit ihrer phylogenetischen Funktion als Schutzorgan des Gesamtkörpers zusammen (im Sinne der Hoffmannschen Esophylaxie). Aber auch Schleimhäute, Pleura, Peritoneum usw. können durch Antigeneinwirkung zur Übersekretion angeregt werden und die Antikörper damit ebenso vermehrt zeigen, wie das Blut.

Die Komplemente sind wie die Antikörper in Unzahl vorhanden und werden leicht ersetzt, wenn sie verbraucht sind; die Leber ist ihre Bildungsstätte. Ihre Wirkung ist so, daß aus Antigen, Sensibilisator und Komplement Verbindungen entstehen, ohne daß dabei Fermentwirkung stattfindet.

Im Lichte dieser Theorie wäre die sogenannte Anaphylaxie nichts anderes als eine den nützlichen Antikörperwirkungen gegenübergestellte schädliche Wirkung derselben. Wenigstens die allgemeinen anaphylaktischen Wirkungen. Die lokalen Veränderungen allerdings können von Überempfindlichkeit schließlich zu einer künstlichen immunisatorischen Wirkung durch Abbau des giftigen Antigens in ungiftige Stoffe führen (siehe Tuberkulinbehandlung) als Übergang von anaphylaktischer — ungünstiger zu immunisatorischer — günstiger Antikörperwirkung. Kombinationen kommen vor.

Die Grenzen der Immunserumtherapie sind sehr enge, weil die Vermehrung der Antikörper beschränkt ist, weil sie verändert werden und weil man nur ganz geringe Mengen tierischer oder Rekonvaleszentensera dem Menschen einspritzen kann. Der Körper ist auf sich selbst angewiesen; und da Antikörper überall gebildet werden können, wird vielleicht die Organotherapie in Zukunft mehr Erfolg zeitigen. S. Pollag (Zürich).

17. **D. Klinkert. Über die Beziehung zwischen allergischer Immunität und Anaphylaxie, vom klinischen Standpunkt aus betrachtet.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 685—92.)

Zweck der Allergie ist nach Verf. die Bildung spezifischer Fermente; in denjenigen Fällen, in denen die Möglichkeit vorliegt, nach welcher die Gewebe unter Nerveneinfluß zu dieser spezifischen Fermentbildung angeregt werden, ist eine »nervöse« Allergie im Spiele. Diese Auffassung gründet sich auf das Prinzip, nach welchem eine Erhöhung der Wirksamkeit der Gewebe eine Vorbedingung zur Bildung spezifischer Fermente sei. Die Erscheinung der Antikörper wäre also viel mehr eine Folge als eine Ursache der Serumkrankheit. Auch bei den akuten Exanthemen ist die Auffassung der etwaigen Antikörperbildung im Exanthem mit der klinischen Beobachtung im Einklang. Die Übereinstimmung dreier bekannter allergischer Reaktionen, der Pirquet'schen, Koch'schen und Arthusschen Erscheinung, offenbart sich als ein wichtiger Umstand im Sinne einer Immunisierung; bei letzterer wird von Bordet die Identität der allergischen Hautreaktion mit dem anaphylaktischen Schock für wahrscheinlich erachtet. Nach Verf. wird letztere Annahme derartig interpretiert, daß seines Erachtens nach die Reaktion des Organismus durch Entzündung nützlich ist und als ein zweckmäßiger, zur Heilung führender Vorgang angesehen werden soll. Die nervöse Blutgefäßallergie ist ein wichtiger Teil der erworbenen Immunität, indem sie den allergischen Organismus zu schnellerem Angriff etwaigen, außerhalb der Blutbahn befindlichen infektiösen Materials befähigt. Die Pirquet- und Arthusreaktionen werden daher vom Verf. als angioneurotische Entzündungserscheinungen bezeichnet, die im wesentlichen gegen Reinfektion wirksame Energie kann unter Umständen zu einem tödlichen anaphylaktischen Schock entarten. Mit einer Vergiftung sensu strictiori hat man also nichts zu tun, es handelt sich um eine Wirkung auf die

Gefäßwandungen. Narkotisierung des Versuchstieres beugt der Entstehung der Anaphylaxie vor, analog der die Pirquetreaktion hemmenden Injektion 1%iger Novokainlösung. Die nervöse Blutgefäßallergie ist also ein wichtiger Abschnitt der erworbenen Immunität, das Vorspiel der Phagocytose sowie der humoralen Immunität (Opsonine?). Die Verhältnisse des Nervensystems sollen näher verfolgt werden, eine passive Immunität wird vom Verf. in Abrede gestellt, der anaphylaktische Schock als ein menschlicher Fehlgriff (Artefakt) aufgefaßt. Milz, Lymphdrüsen und Knochenmark bilden also die spezifischen Antikörper im infizierten Organismus, während mit Hilfe der nervösen Blutgefäßallergie im immunisierten Organismus an Stelle der Reinfektion die Phagocytose und die humorale Immunität schnell eingesetzt werden können. Zeehuisen (Utrecht).

18. F. Arloing, A. Dufourt et L. Langeron. Influence curatrice du choc anaphylactique, dans certaines infections expérimentales. (Bull. de l'acad. de méd. 1921. T. LXXXV. Nr. 8. S. 241.)

Auf Grund von Untersuchungen an Meerschweinchen kommen Verff. zu folgenden Schlußfolgerungen:

1) Ein seroanaphylaktischer Schock ist imstande, eine Septikämie im Anschluß an eine Pyocyaneusinfektion abzuschwächen oder zu heilen.

2) Hierzu kann ein mittelstarker oder leichter Schock vollkommen ausreichen.

3) Die Wirkung erstreckt sich nicht nur auf eine klinische Heilung, sondern gibt dem Tier sogar eine gewisse Immunität gegenüber dem Infektionserreger.

Alexander (Davos).

19. A. A. Hulshoff. Diagnostische Schwierigkeiten bei Influenza. (Geneesk. Tijdschr. v. Nederl. Indië. LXI. 1. 1—7).

Vier zu gleicher Zeit akut, ohne Vorboten, unter hohem Fieber erkrankte junge Männer mit Schwellung und Rötung der Tonsillen und der Gaumenschleimhaut. Keine Malariaplasmodien, keine Leukopenie; Ficker 1 : 400—800, typhöse Zunge, langsamer Puls, keine Milzschwellung, keine Roseolen. Lytische, fast kritische Entfieberung am 2. bzw. 3. Krankheitstage; erneuter Fieberanstieg am 5., nach einigen weiteren Tagen lytisches Ende. In der zweiten Fieberperiode: keine relative Leukocytose, keine Verschiebung nach links, keine Mononukleose, keine Neutropenie; Eosinophilie 1—5%. Auch dieses Blutbild spricht gegen Typhus. In Blut, Fäces und Sputum konnten keine Typhusbazillen gezüchtet werden. Die positiven Fickerreaktionen bezogen sich vielleicht zum Teil auf frühere Typhusimpfungen, obschon vor der Erkrankung die positiven Fickerzahlen bei den männlichen Personen ungleich geringer waren. Nach der Heilung war Ficker bei zwei negativ, bei zwei 1 : 50. Zeehuisen (Utrecht).

20. A. E. Mayer. Grippepneumonie bei Ausschaltung der anderen Lunge. (Schweizer med. Wochenschrift 1920. Nr. 46.)

Kasuistische Mitteilung von vier Fällen, bei denen sich in der gesunden Lunge eines Kranken mit Pneumonie eine Grippepneumonie entwickelte und wo Heilung trotz zum Teil großer Schwächung des Allgemeinzustandes, Nierenaffektion usw. eintrat. Hauptgewicht ist auf die Herzbehandlung zu legen.

S. Pollag (Zürich)

21. Ludwig Veilchenblau (Arnstein). Zur Behandlung der Grippe. (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 5.)

V. empfiehlt dreimal täglich Chininpyramidon ãã. 0,2, Brustwickel und schweißtreibende Ganzeinwicklungen. Auch von frühzeitiger Anwendung der

Digitalis sah V. Gutes. Bei jener Behandlung soll Lungenentzündung als folgende Komplikation fehlen. Gelegentlich kann durch »Grippe« Appendicitis vorgetäuscht werden und frühe Chinin-Pyramidonbehandlung zur Klärung beitragen. Auch manche »rheumatoide Erkrankung« ist eine leichte Encephalitis.

Carl Klieneberger (Zittau).

22. **Chauffard, Widal, Achard, Pierre Marie, de Lapersonne, Léon Bernard et Arnold Netter, rapporteur. Sur l'étiologie et la prophylaxie de l'encéphalite léthargique; sa déclaration obligatoire.** (Bull de l'acad. de méd. 1921. Bd. LXXXV. Nr. 10. S. 278.)

Aus dem ausführlichen Bericht seien kurz die wesentlichsten Schlußfolgerungen skizziert:

Der Anfang der gegenwärtigen Encephalitisepidemie muß auf Ende 1916 gelegt werden, und zwar gleichzeitig in Frankreich und in Österreich. Die Krankheit scheint 1919/1920 in einigen Ländern wie in Frankreich den Höhepunkt überschritten zu haben. Abgesehen von wenigen Ausnahmen wütete die Epidemie hauptsächlich während der kalten Jahreszeit. Es handelt sich zweifellos um eine andere Erkrankung wie die Influenza von 1890. Wenn auch die Fälle im allgemeinen auf wenige Familienmitglieder beschränkt bleiben, ist die Krankheit dennoch durch Ansteckung übertragbar, und zwar sowohl vom Kranken wie vom Rekonvaleszenten. Keimträger können die Krankheit selbst noch nach Jahren übertragen. Das Vorhandensein des infektiösen Virus in Sekreten des Mundes und der Nase läßt die Möglichkeit der Übertragung durch Kleidungsstücke, Wäsche usw. zu.

Alexander (Davos).

23. **A. Radovici et J. F. Nicolesco. L'action de l'atropine sur les mouvements involontaires de l'encéphalité épidémique.** (Presse méd. 1921. No. 9. S. 83.)

Atropin, in Dosen von 1—2 mg eingespritzt, war imstande, bei einer Reihe von Kranken die unfreiwilligen Muskelzuckungen, die im Anschluß an epidemische Encephalitis auftraten, zu beeinflussen. Fünfmal gelang völlige Unterdrückung der Anfälle, in 35 Fällen nur eine wesentliche Herabsetzung; in allen Fällen war der Erfolg nur vorübergehend, im Höchstfalle einmal 24 Stunden.

Alexander (Davos).

24. **Fritzsche. Über die Ergebnisse der Lumbalpunktion bei Encephalitis lethargica (Encephalitis epidemica).** (Schweizer med. Wochenschrift 1920. Nr. 45/46.)

Bei 13 Fällen Ausführung von Lumbalpunktionen. Im allgemeinen war der Druck sehr niedrig, bis auf $1^1/_2$ cm herunter, während Kontrolluntersuchungen an anderen Kranken 10—18 cm sich als Normalwerte ergaben. Eine Vermehrung des Arteriendruckes bestand nicht, also ist an Druckverminderung aus dem Sinus oder Störung der Liquorsekretion zu denken. Eine bewiesene Erklärung gibt es nicht. Das Symptom ist differentialdiagnostisch gegenüber Hirnhautentzündung zu verwerten. Die Zellen waren meist vermehrt (9—72), vorwiegend Lymphocyten. Verwertbar ist das Symptom differentialdiagnostisch kaum, die Diagnose muß klinisch gestellt werden. Ein therapeutischer Effekt liegt nicht vor.

S. Pollag (Zürich).

25. **M. P. Bazy. Des manifestations extrapulmonaires de la pneumococcie.** (Bull. de l'acad. de méd. 1921. Bd. LXXXV. Nr. 12. S. 365.)

Im Verlauf einer Pneumokokkenepidemie hat Verf. folgende Komplikationen außerhalb der Lungen beobachtet:

1) vereiterter Pneumokokkenschleimbeutel der rechten Bursa subdeltoidea;
2) perianale Abszesse;
3) Pneumokokkencystitis. Alexander (Davos).

26. L. Schaap. Über den Wert der prophylaktischen Typhusimpfung. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. 2158—76.)

Aus den bisherigen statistischen Erhebungen wird der Schluß gezogen, daß ein günstiger Einfluß der Vaccination auf den Verlauf der Epidemien bisher noch nicht mit Sicherheit festgestellt werden kann, so daß die Frage naheliegt, ob nicht vielleicht die Mitteilungen erfahrener Kliniker über den etwaigen leichteren Verlauf der Erkrankung bei geimpften Personen ein wertvolleres Material ergeben möchten. Obgleich die nachteiligen Erfolge der Impfung sich nach den Kriegserfahrungen als sehr unbedeutend herausgestellt haben, andererseits aber weder durch das Tierexperiment, noch durch die Statistik eine Immunität höheren Grades erwiesen werden konnte, soll nur eine relative Abnahme der Empfänglichkeit der Geimpften erschlossen werden. Indem also vorläufig die Impfung bei Epidemiegefahr noch nicht umgangen werden kann, soll die Ausschaltung sämtlicher übrigen, den Typhusverlauf günstig beeinflussender Faktoren mehr beachtet werden. Die Impfungsfrage wird dann in nächster Zukunft näher zur Lösung geführt. Leider wurde in der Kriegsperiode die Gelegenheit zum statistischen Vergleich größerer geimpfter und ungeimpfter Truppenteile nicht verwendet.

Zeehuisen (Utrecht).

27. F. H. ter Poorten. Über Variabilität der sogenannten Typhus coli-Gruppe. 67 S. Inaug.-Diss., Amsterdam, 1920.

Ein deutlicher Zusammenhang der Lebensführung und der Variabilität morphologischer oder biologischer Eigenschaften der betreffenden Bazillen konnte nicht festgestellt werden. Die besonders hochgradige Variabilität des B. coli in biochemischer Beziehung fußt zum Teil auf dem Vermögen desselben zur Einwirkung auf mancherlei Kohlehydrate und Stickstoffkörper. Andererseits bieten auch Typhus- und Paratyphusbazillen Schwankungen ihrer parasitären biochemischen Kennzeichen dar. Indessen waren sämtliche Variationen quantitativer und temporärer Art. Die Differenzen der serologischen Eigenschaften sind charakteristischer und dauerhafter. Bei den Coliorganismen wird eine hochgradige Labilität des Rezeptorenapparats vorgefunden, während die Typhus- und Paratyphusgruppen durch die höhere Frequenz der Coliumbildungen letzterer untereinander verschieden sind. Der Zusammenhang obiger Differenzen und der Lebensführung kann folgendermaßen bezeichnet werden: Das Verhältnis zwischen dem Typhusbazillus und einem höheren Organismus, von welchem serologische Reaktionen und pathogenes Vermögen die Resultante sind, soll einen konstanten Charakter tragen, falls die dauernde Fortpflanzung der Gattung nicht gefährdet werden möchte. Andererseits dürfte dieser Zusammenhang bei den Colibazillen ein geringerer sein, ohne daß die spezifischen Charaktere letzterer dadurch geschmälert werden. Zeehuisen (Utrecht).

28. Besson et de Laverne. Toxi-infection mortelle à bacille de Morgan. Lésions de l'intestin grêle. Reproduction expérimentale. (Bull. de l'acad. de méd. 1921. Bd. LXXXV. S. 260.)

Ein Kranker stirbt unter dem Bild einer ruhrartigen Darmerkrankung. Die Sektion mit anschließender bakteriologischer Untersuchung ergibt als Krankheitserreger den von Morgan beschriebenen Bazillus Nr. 1. 2 ccm einer Bouillon-

kultur einem Kaninchen intravenös einverleibt, rufen Diarrhöe hervor und im Anschluß daran 2 Tage später den Tod. Die Läsionen des Darmes saßen vor allem im Dünndarm, im Gegensatz zu der Ruhr mit ihren Veränderungen vorzugsweise im Dickdarm. Tenesmus, schleimige und blutige Stühle finden sich meistens beim Bazillus Morgan nicht. Alexander (Davos).

29. **H. Aldershoff und P. C. Korteweg. Jahresbericht der Malariakommission für Nordholland über 1920.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. 2055—72.)

Einige Aufgaben wurden praktisch ausprobiert: 1) An welchen Stellen verharren die Anopheliden im erwachsenen Zustand? Die Mehrzahl der Kuhställe war insektenfrei; in den Pferdeställen, sowie in trockenen und gut geschützten Schweineräumen waren die dunklen Stellen, vor allem die Stubendecken, mit Anopheliden übersät. Dunkle, wärmere, niedere Räume wurden bevorzugt. Die Peripherie der Hauptstadt (Amsterdam) war im Gegensatz zu den inneren Teilen derselben anophelidenreich. Die erst im November bezogenen Kuhställe blieben wahrscheinlich deshalb verschont, weil die Insekten schon vorher ihre Winterquartiere bezogen hatten. 2) Die Entmückung erfolgte entweder mit Petroleum oder mit Hilfe des »Stoffsaugers«, wie eingehend beschrieben wird. Bei beiden Methoden ist eine globale Abschätzung der Mückenzahl ermöglicht. 3) Der Larvennachweis führte allerhand Überraschungen herbei: ein künstlich inmitten der Dünenreihen hergestellter Gartenteich war im Frühjahr außerordentlich larvenreich (Anopheles bifurcatus); rings um Amsterdam handelte es sich nur um Anopheles maculipennis, und zwar von Anfang Mai bis Mitte Oktober; in der Mitte der Stadt wurden Culexlarven vorgefunden. 4) Verff. verhalten sich ablehnend über den etwaigen günstigen Einfluß der Fische auf die Larvenvertilgung; in den Mägen der geprüften Fische fanden sich nur Daphnien, während dieselben in larvenreicher Umgebung lebten. Pflanzenwachstum in Gräben, Teichen, sogar in Wasserleitungen, begünstigte in hohem Maße das Gedeihen der Larven. 5) Blutprüfungen führten in der Umgebung von Alkmaar die Sicherstellung der Diagnose einheimischer Quartana in fünf Fällen herbei. Die Mortalität war praktisch Null. Die Malariafrequenz in der Praxis einiger Ärzte schwankte in heimgesuchten Gegenden zwischen 9 und 17% der behandelten Gesamtkrankenzahl. Die Frequenz der Malariainfektion der Anophelide im Spätherbst stieg bis 7%; im Sommer waren nur 0,7% der in den menschlichen Wohnungen aufgefangenen Anopheliden infiziert. Dieser Umstand mahnt zu gründlicher Chininbehandlung der Malaria im Herbst. Larvenvernichtung (in Ställen usw.) wird empfohlen; letztere wurde zur Winterszeit im größeren Maßstabe vorgenommen. Allgemeine systematische Larvenbekämpfung in Teichen und sonstigen Gewässern ist praktisch unmöglich. Zeehuisen (Utrecht).

30. **B. Eisendraht. Die Wichtigkeit der Blutprüfung in Malariagegenden.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. 2268—72.)

In der malariaheimgesuchten Stadt Zaandam ergab sich, daß bei 9% der vom Verf. behandelten Bevölkerung im Blut Malariaplasmodien vorgefunden wurden. Nebenbei gab es während der Epidemieperioden einen noch etwas höheren (13) Prozentgehalt verdächtiger, durch Chininverabfolgung und nicht in anderer Weise zur Heilung zu führender Fälle; letztere entpuppten sich ohne Behandlung manchmal später noch als genuine Malaria. Außerhalb der Malariaperioden sollen die während der Influenzazeiten auftretenden Malariafälle zur Umgehung etwaiger Fehlschlüsse (z. B. Pseudoappendicitis) möglichst bald erkannt werden. In Ma-

lariagegenden ist bei fieberhaften Erkrankungen in der Regel in Zweifelsfällen immer Blutuntersuchung erforderlich. Die Art der Vornahme systematischer Blutprüfungen durch den beschäftigten Hausarzt wird eingehend beschrieben.

Zeehuisen (Utrecht).

31. P. Mühlens. Beobachtungen über das Verhalten der Malariaparasiten in der Anophelesmücke. (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygine Bd. XXV. Nr. 2. S. 58.)

M. bringt eine hochinteressante Bestätigung der früheren Befunde von M. Mayer, der bei der Infektion von Culex pipiens mit Protoesoma auch die Sporozoiten in den verschiedensten Körperteilen des Culex fand. Mühlens, der auch prachtvolle Photographien gibt, fand Sporozoiten bei einem tertianainfizierten Anopheles, und zwar 20—22 Tage nach der Infektion nicht mehr im Magen, sondern z. B. in den Spalträumen zwischen den Thoraxmuskelbündeln, auf und zwischen den Muskelfasern, in Bein-, Hals- und Kopfmuskelbündeln, auch kolonieartige Anhäufungen im Lakunom, besonders im hintersten Darmabschnitt und in der Nähe der Eierstöcke (aber nicht in ihnen), ferner im Fettkörper, in Fettzellen, aber nicht im Gehirn. Am bemerkenswertesten war der Befund in einem Palpus. Auch im Herzen und im Brustabschnitt der Aorta fanden sich Sichelkeime, ebenso in den Seitenlappen der Speicheldrüsen. Bisher hatte man angenommen, daß die Sporozoiten nach dem Platzen der Cysten in das Lakunom und von dort in die Speicheldrüsen gelangten. Grassi und Schaudinn dachten an passive Verbreitung durch den Blutstrom. Die obigen Befunde in den Spalträumen zwischen den Muskelbündeln sprechen dafür. Aus den Befunden ging hervor, daß der größte Teil der Sichelkeime mindestens einige Tage nach dem Platzen der Cysten noch in der Blutzirkulation gewesen ist. Die mitgeteilten Befunde von Sichelkeimen in der Muskulatur, besonders aber in den Palpen und im Skutellum, lassen die Möglichkeit offen, daß die Sporozoiten vielleicht in diesen Stellen überwinterten, von denen aus sie zu den Speicheldrüsen gelangen könnten.

Hans Ziemann (Charlottenburg).

32. Friedrich Fülleborn. Über Askaridenlarven im Gehirn. (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene Bd. XXV. Nr. 2. S. 62.)

F. hatte bereits früher mitgeteilt (Archiv 1920, S. 340ff.), daß einige Tage nach Verfütterung reifer Ascaris lumbricoides-Eier sich Larven in Lunge, Leber und Niere fanden. F. fand auch nach Verfütterung reifer Eier Ascarislarven in reichlicher Menge im Gehirn von Versuchstieren. Das Gehirn scheint aber auf kleinste Wurmlarven wenig zu reagieren. Auch Einspritzung von reichlich Ascarislarven durch die Carotis ins Gehirn zeitigte keine sichtbaren Folgen. Die meisten ins Gehirn verschleppten Larven scheinen mit der Zirkulation bald wieder zurückzugehen. Auch in den Kaumuskeln und in der Herzmuskulatur wurden Ascarislarven in besonders großer Menge gefunden. F. fand bei seinen Ascarishunden die Wurmknötchen nicht nur in den Nieren sondern auch sehr reichlich in der Lunge. Er wirft die Frage auf, ob sie nicht auch im Menschen vorkommen könnten.

Hans Ziemann (Charlottenburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 31. Sonnabend, den 6. August 1921.

Inhalt.

Aus der Universitätsklinik Jaksch-Wartenhorst in Prag.

Klinische Erfahrungen mit Diginorgin.

Von

Dr. R. Mendl.

Die Hauptforderung, die wir an ein Digitalispräparat stellen, ist gute Bekömmlichkeit sowie eine bestimmte, konstant gleiche Wirksamkeit und Haltbarkeit. In dieser Absicht wurden die verschiedenen Reinpräparate hergestellt. Wenn sich von diesen keines den Vorrang errungen hat, so liegt dies wohl an dem Umstand, daß man zur Beurteilung der Güte eines Präparates bzw. seiner Wirksamkeit den Endeffekt berücksichtigt, wobei sich die meisten der Mittel als gleichwertig erweisen. Die Erfahrung, daß die Wirkung der Digitalisblätter nicht der eines bestimmten, in der Digitalis enthaltenen Glykosides, wie vielmehr der Gesamtheit der in ihr enthaltenen Glykoside zuzuschreiben ist, hat viele Kliniker zur alten Darreichungsweise der Digitalis in Form des Infuses und Pulvers zurückgeführt. Es bedeutete dies also einen Rückschritt, wenn man bedenkt, daß sie hierbei wiederum mit den Unzulänglichkeiten (ungleiche Wirksamkeit, Unbekömmlichkeit usw.) arbeiten müssen. Diesen Umständen Rechnung tragend, besteht jetzt das Bestreben, Präparate darzustellen, welche alle wirksamen Substanzen in ihrem natürlichen Zustand und Mischungsverhältnis enthalten und von unwirksamen Bestandteilen frei sind. Den letztgenannten Eigenschaften sowie der Eigenschaft der guten Bekömmlichkeit und einer hohen, konstant gleichen und bestimmten Wirksamkeit soll das Präparat Diginorgin entsprechen, welches uns zur Erprobung zur Verfügung gestellt wurde. Das Präparat wird nach einem von Wiechowski[1] (Prag) angegebenen Verfahren dargestellt und seine Auswertung unter Kontrolle von Wiechowski nach der Methode von Houghton[2] durchgeführt. Im Gegensatz zu den anderen digitalisartig wirkenden Mitteln, die chemisch gewertet sind, haben wir es also mit einem physiologisch gewerteten Mittel zu tun. Der Wirkungswert eines Kubikzentimeters (ccm) beträgt 200 Froschdosen (FD). Diese Art der Titration soll nach Ansicht der Pharmakologen den Arzt in den Stand setzen, seine Dosierung in direkte Beziehung zur Wirksamkeit zu bringen, d. h. dem Kranken bestimmte Wirkungseinheiten zuzuführen. Das

---

[1] Wiechowski, Digitalispräparate. Vortrag, gehalten im Verein deutscher Ärzte in Prag, November 1919.

[2] Houghton, zitiert nach Meyer-Gottlieb, Die experimentelle Pharmakologie als Grundlage der Arzneibehandlung. 3. Auflage, Verlag Urban und Schwarzenberg, 1918.

Mittel wird in Form von Tropfen verabreicht, wobei zur genauen Dosierung ein Normaltropfenzähler verwendet wird. Ein Tropfen enthält rund 7 FD, 30 Tropfen entsprechen 1 ccm. Die Erfahrungen mit Diginorgin beziehen sich auf insgesamt 34 Fälle, die längere Zeit in unserer Beobachtung standen. Die klinische Beurteilung stützte sich auf die Beobachtung des Pulses (Frequenz, Rhythmus, Spannung) und der Diurese. Die Darreichung erfolgte bei Fällen, bei denen der Gefäßtonus sich im Zustand der Lähmung befand, sowie bei organischen Herzerkrankungen. Für die Beurteilung der erstgenannten Fälle eigneten sich uns einige gelegentlich einer Endemie aufgetretene Erkrankungen von Typhus abdominalis, die durch Pneumonie kompliziert waren, und Fälle von genuiner Pneumonie. Bei allen diesen Fällen, die sich durch einen frequenten, leicht unterdrückbaren, kleinen Puls auszeichneten, konnten wir mit durchschnittlichen Tagesdosen von 20—30 Tropfen oder ausgedrückt in Froschdosen mit 150—200 FD befriedigende Erfolge erzielen. Innerhalb ganz kurzer Zeit beobachteten wir eine deutliche Besserung der Füllung und Spannung sowie Verlangsamung des Pulses; bei dieser Dosierung zeigte auch die Diurese eine deutliche Zunahme. Diese Beobachtungen stimmen mit den Erfahrungen überein, wie sie Jaksch[3] aus seiner Klinik durch Skutezky veröffentlichen ließ.

Wie bewährte sich nun das Präparat bei den organischen Herzerkrankungen? Die besten Erfolge erzielten wir bei den dekompensierten Mitralfehlern, wie ja die Wirkung der Digitalis sich am besten bei den Mitralfehlern äußert; aber auch die kombinierten Klappenfehler reagierten gut. Ich brauchte nicht zu erwähnen, daß wir zur Beurteilung der Wirkung unseres Mittels nur Fälle genommen haben, bei denen für die Digitaliswirkung überhaupt die Vorbedingungen gegeben waren. Analysieren wir die gemachten Beobachtungen, so können wir sagen: Im Anfang, als wir die Wirksamkeit des Präparates nicht kannten und eine unklare Vorstellung von der klinischen Wirkung der Froschdosis hatten, verordneten wir Gaben, die keine Wirkung hatten. 5, 10, 20 Tropfen pro Tag oder in FD 35, 70, 140 Froschdosen erwiesen sich bei den organischen Herzerkrankungen als völlig unwirksam. Erst als wir unsere Gaben erhöhten, 200 FD und mehr verordneten, konnten wir Erfolge erzielen. Hierbei konnten wir feststellen: Gaben wir bei mittelschwer dekompensierten Herzen eine tägliche Dosis von 200 FD, so konnten wir sehen, daß, sofern Ödeme und ein frequenter, inäqualer ev. arrhythmischer Puls vorhanden waren, die Diurese anstieg, die Ödeme dementsprechend zurückgingen, der Puls dagegen vollständig unbeein-

[3] Jaksch bei Skutetzky, Med. Klinik 1911. Nr. 22.

flußt blieb. Verabreichten wir 300—350 FD (= 40—50 gtt) als Tages- und Anfangsdosis, so verlangsamte sich der Puls, seine Füllung und Spannung besserte sich deutlich. Mit der Erhöhung der Gaben erfolgte auch ein schnellerer Anstieg der Diurese. Bei den schwer dekompensierten Herzfehlern mußten wir zur Erreichung eines schnelleren Erfolges mit der Dosis auf 420—500 FD hinaufgehen. Zur Verhütung von Kumulation gingen wir erfolgreich in der Weise vor, daß wir die gegebene Dosis langsam bis zum völligen Aussetzen des Mittels verminderten. Es zeigte sich also: Die minimal wirksame Dosis bei organischen Herzerkrankungen betrug 200 FD; die Wirkung äußerte sich in Beeinflussung der Diurese. Pulsregulierende Wirkung ließ sich bei leicht und mittelschwer dekompensierten Fällen mit 280 bis 350 FD, bei schweren Dekompensationen erst mit 420—500 FD erzielen. Die hohen Gaben bewirkten auch einen schnelleren Anstieg der Diurese. In einem Fall, bei dem sich nach der am Abend verabreichten Erstdosis von 560 FD am nächsten Morgen starke Bradykardie (40 Pulse) einstellte, hatten wir, wie ich glaube, die maximal zu verabreichende Dosis erreicht, was uns veranlaßte, nicht über 500 FD auf einmal zu verordnen.

Zur Feststellung, ob das Präparat haltbar ist und an seiner Konstanz nichts einbüßt, hatte ich das Präparat einige Wochen bei Zimmertemperatur aufbewahrt und konnte mich hierbei überzeugen, daß es gleich wirksam blieb. Vertragen wurde das Mittel von allen Pat. sehr gut und ohne jede Beschwerden; zur Beurteilung dieser Eigenschaft konnten wir auch jene Fälle berücksichtigen, die nur kurze Zeit in unserer Beobachtung standen.

Fassen wir unsere Beobachtungen zusammen, so können wir sagen, daß sich das Präparat auf Grund unserer Beobachtungen bewährt hat, und daß wir mit ihm Erfolge erzielten, die den mit der an der Klinik üblichen Medikation keineswegs nachstanden, in einigen Fällen dieselben überragten. Was die Dosierung mit Froschdosen anbelangt, so wäre es gewiß ein großer Vorteil, wenn sich hierdurch die Möglichkeit böte, für alle digitalisartig wirkenden Präparate eine gleiche Dosierungsart zu schaffen und so Einheitlichkeit in die Digitalisdosierung zu bringen. Es erscheint jedoch zur Beantwortung dieser Frage notwendig die Feststellung, ob die klinische Wirksamkeit eines Präparates bzw. seiner Froschdosis nicht abhängig sein wird von der Beschaffenheit des Mittels (Herstellungsart, Gehalt an wirksamen Substanzen usw.); es wird sich also die Frage erheben: Ist die FD des Diginorgins klinisch gleichwertig der FD des Digalens, Digifolins, Digititrates, Verodigens und der anderen gangbaren Präparate? Zur Feststellung dieser Frage sind Untersuchungen im Gange. Gleichzeitig mit diesem Problem wird es sich auch entscheiden lassen,

welches von den bekannten Präparaten klinisch am wertvollsten ist. Die Art der Beobachtungen wird sich aber in anderen Bahnen bewegen müssen, als es bisher zur Beurteilung eines Digitalispräparates üblich war. Diesbezügliche Untersuchungen sind im Gange.

Stoffwechsel.

1. S. Isaac (Frankfurt a. M.). Zur Theorie der Diabetestherapie. (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 5.)

Eine Störung der Kohlehydratverbrennung im Diabetes könnte, wenn überhaupt vorhanden, nur durch eine Behinderung der Laktazidogensythese bedingt sein. Dafür liegen keine Anhaltspunkte vor. Der elektrisch gereizte Muskel des lebenden diabetischen Tieres arbeitet ebenso wie der eines gesunden. Im Zuckerverbrauch überlebender normaler und diabetischer Herzen besteht kein Unterschied. Die diabetische Hyperglykämie muß aus einer primären Störung der Lebertätigkeit abgeleitet werden. Vorbedingung der Einbeziehung des Zuckers in die Stoffwechselvorgänge der Leber ist die Umwandlung in eine besonders reaktionsfähige der Dextrose, Lävulose und Mannose gemeinsame Enolform. Diese kann leicht zu Milchsäure abgebaut, andererseits zu Glykogen polymerisiert werden. Im Diabetes befindet sich die Leber in einem Zustand größerer Erregbarkeit, der in einer Überproduktion von Zucker seinen Ausdruck findet. Bei schwerem Diabetes kann man sich eine Gleichgewichtsstörung mit Verschiebung der Umwandlung von Enol zu Dextrose vorstellen. Umgekehrt kann man leichte Fälle so erklären, daß die Umwandlungsfähigkeit von Dextrose zu Enol vermindert ist. Bei dieser Auffassung ist der Diabetes als Störung des zu Glykogenie, bzw. zum Zuckerabbau führenden Weges aufgefaßt. Mit dieser Theorie ist die günstige Wirkung der Herabsetzung der Eiweißzufuhr, sowie die Wirkung der Hunger- und Gemüsetage zu vereinbaren: Schonung, bzw. Erholung der Leber. Carl Klieneberger (Zittau).

2. Salomon. Über die therapeutische Bewertung der Azidosis im Diabetes. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 16.)

Seit vielen Jahren wurden von S. Diabetiker, die mehr kohlehydrat- als eiweißempfindlich erschienen und deren Glykosurie unter Kohlehydratkuren in unerwünschter und das Kräftegefühl benachteiligender Weise sich erhöhte, mit einer viele monate-, oft jahrelang dauernden, wenn auch durch gelegentliche Kohlehydratperioden, bzw. -tage unterbrochenen »strengen Diät« behandelt. Es scheint, daß damit manchen Pat., die eben noch nicht komareif waren, großer Nutzen gebracht wurde, denn sie gelangten manchmal noch nach Jahr und Tag in ein leichteres Stadium des Diabetes zurück Seifert (Würzburg).

3. F. Widal, P. Abrami et N. Jancovesco. La crise hémoclasique par ingestion de sucre chez les diabétiques. (Presse méd. 1920. Nr. 13. S. 121.)

Gibt man einem Diabetiker, der seit dem Abend vorher nichts mehr zu sich genommen hat, 20 g Glukose in 200 ccm Wasser und zählt fortlaufend die Leukocyten von einer halben Stunde zur anderen halbe Stunde, so sieht man meistens 20 Minuten nach Einnahme des Zuckers die charakteristische Leukopenie der vom Verf. bereits mehrfach beschriebenen Blutkrise eintreten. Nach etwa 50 Minuten

ist der tiefste Stand erreicht, nach etwa $1^1/_2$ Stunde wieder die ursprüngliche Leukocytenzahl, der nun gewöhnlich eine kurzdauernde reaktive Leukocytose zu folgen pflegt. Alexander (Davos).

4. H. Aron (Breslau). Die Einführung vegetabilischer Extraktstoffpräparate in der Ernährungstherapie. (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 8.)

Die akzessorischen Nährstoffe sind nicht nur als antiskorbutische und antineuritische Faktoren, sondern ganz allgemein beim Ernährungsvorgang bedeutungsvoll. Gerade bei Säuglingen und jungen Kindern mit einseitiger Ernährung entstehen Nährstoffdefekte (Bilanzstörung, Milchnährschäden, alimentäre Anämie). — Der Mohrrübenextrakt wirkt ansatz- und hämoglobinfördernd. Antiskorbutisch wirkt am besten der Alkoholextrakt aus Futterrüben oder gelben Rüben. Eine Konzentrierung der ansatzfördernden Stoffe gelang in den durch Autolyse dargestellten Extrakten, »Mohrrübenextrakt« (Rubio) und Kleieextrakt.

Carl Klieneberger (Zittau).

5. M. Boigey. Vitesse d'absorption et d'élimination des boissons, chaudes et froides, sucrées. (Bull. de l'acad. de méd. 1921. T. LXXXV. No. 8. p. 233.)

Vier gesunde Versuchspersonen im Alter von 20—21 Jahren vollführen einen Marsch von 23 km bei einer Temperatur von 17°. Unterwegs wird nichts genossen. Nach ihrer Ankunft erhalten sie 600 g kaltes Wasser, mit $^1/_{20}$ Zuckerzusatz und 0,1 g Methylenblau. 28—37 Minuten nachher beginnt der Urin sich zu färben. Bei der gleichen Versuchsanordnung 8 Tage später werden nach dem Übungsmarsch warme Getränke verabreicht, Färben des Urins tritt bereits nach 17—18 Minuten auf. Heiße Getränke wurden also schneller absorbiert als kalte, ebenso war die Ausscheidung der heißen Getränke schneller beendet als die der kalten. Alexander (Davos).

6. A. Chauffard, P. Brodin et A. Grigaut. La teneur en acide urique des urines dans la goutte et dans la gravelle. (Presse méd. 1921. No. 16. p. 153.)

10 Fälle von Gicht, 16 Fälle von Nierensteinkrankheit ließen erkennen, daß die Harnsäure im Organismus mit Leichtigkeit zurückgehalten wird, und daß infolgedessen die Steigerung der Harnsäure im Blut viel charakteristischer zum Ausdruck kommt, als im Urin. Die Blutuntersuchung ist also wesentlich wichtiger als die Harnuntersuchung. Alexander (Davos).

7. Ch. S. Williamson. Gout: a clinical study of 116 cases. (Journ. of the med. assoc. T. IV. S. 1625.)

An der Hand von 116 Gichtfällen des Cook County Hospital in Chikago innerhalb 6 Jahren bespricht Verf. das pathologische und klinische Bild der Krankheit. Die Krankheit ist dort häufiger als gemeinhin angenommen. Die verhältnismäßig häufigen diagnostischen Irrtümer beruhen nicht auf der Schwierigkeit der Diagnosis, sondern auf der fälschlichen Annahme, daß die Krankheit dort selten sei.

Meinhof (Halle a. S.).

8. K. A. Rombach. Alkaptonurie. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. 1240—42.)

Zwei Fälle familiärer Alkaptonurie bei Erwachsenen; Kinder und Eltern frei; der Harn bot seit Geburt die betreffende Abweichung dar. Die Harnreaktionen

werden beschrieben. Ochronose konnte nicht festgestellt werden, ebensowenig die bräunlichen Sklerenflecke, sowie Gelenkabweichung.

Zeehuisen (Utrecht).

Tuberkulose.

9. **Corper-Gauss-Rensch. Resistance to tuberculosis.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVI. S. 1216.)

Trotz allen modernen Anschauungen ließ sich Weber's Anschauung (1889) experimentell neu stützen, daß CO_2-Mangel im Blut die Tuberkulose begünstigt, — Anhäufung sie vergrößert. Im Reagenzglas hindert 3% CO_2 das Wachstum der Bazillen, 15% tötet sie. Bettet man Bazillen in tierisches Gewebe ein und läßt sie auf die CO_2-Konzentration des Körpers kommen, so erfahren sie Wachstumshemmung. Ermüdung, Erschöpfung, Entblößung, Stoffwechselkrankheiten usw. spielen wohl darum eine Rolle in der Entstehung der Tuberkulose, weil sie den CO_2-Gehalt des Blutes ändern.

H. Meinhof (Halle a. S.).

10. **Amrein. Die Entwicklungsstadien der Lungentuberkulose.** (Schweizer med. Wochsenschrift 1920. Nr. 48.)

Die Lungentuberkulose ist das dritte Stadium eines meist in der Kindheit beginnenden Prozesses. Das erste Stadium ist die Infektion der Hilusdrüsen von Primäraffekten in der Lunge aus, das zweite Stadium zeigt lymphogene, hämatogene und bronchogene Verbreitung durch Metastasen (Haut, Pleura usw.), und das dritte Stadium ist das Befallensein der Lunge selber. Der Mensch wird, meist in der Kindheit, von außen infiziert, und die »Disposition« ist dabei nur als Ausdruck konstitutioneller Minderwertigkeit wirksam. Durch diese Kindheitsinfektion wird Immunität geschaffen, die dann tuberkulosefreien Völkern fehlt und verschuldet, daß die Erkrankung in solchen Ländern, wenn sie auftritt, rapid verläuft (Palästina, Amerika, beim Befallen noch nicht durchseuchter Stämme). Im zweiten Stadium, Strangbildung vom Hilus aus, nervöse Symptome, subfebrile Temperaturen, pleurale Reizungen, Hilusdämpfung. Im dritten Stadium ist das Lungenparenchym ergriffen, meist erst subepithelial (geschlossene Lungentuberkulose), dann unter Durchbruch in die Luftwege epithelial (offene, infektiöse Lungentuberkulose) mit bazillenhaltigem Auswurf. Behandlung möglichst frühzeitig mit allgemeinen Maßnahmen und Tuberkulin.

S. Pollag (Zürich).

11. **W. R. Vis. Spitze, Hilus und Unterlappen bei Kindertuberkulose.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVI. S. 1156.)

Hilus wird bevorzugt, weil das lymphatische System noch weniger widerstandsfähig ist für das Tuberkeltoxin und daher im Kampf leichter erliegt. Die Spitze ist verhältnismäßig immun, weil sie beim Kind größere Atmungsexkursionen und freiere Zirkulation hat als beim Erwachsenen. Am seltensten erkrankt beim Kind der Unterlappen.

H. Meinhof (Halle a. S.).

12. **Umber (Charlottenburg). Über Tuberkuloseinfektionen, Tuberkuloseerkrankung und Tuberkuloseletalität der ersten Lebensjahre vor, während und nach dem Krieg.** (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXIII. Hft. 5. 1921.)

Die während des Krieges in dem großen Krankenhaus Berlin-Westend gemachten Beobachtungen, deren Veröffentlichung früher untersagt war, werden hier statistisch zusammengestellt. In der Vorkriegszeit war kein einziger Säug-

ling bis zum Alter von 3 Monaten tuberkuloseinfiziert, in der Kriegszeit stiegen sie auf 4,7%. Das 2. Lebensjahr war im Kriege und auch nachher wesentlich tuberkulosereicher als im Frieden, ebenso auch die älteren Kinder, während die 11—14jährigen keine wesentliche Zunahme aufwiesen. Von den infizierten Kindern im 1. Lebensjahr erkrankte klinisch nur ein geringer Prozentsatz, verglichen mit der Vorkriegszeit, dagegen verfielen die Kinder im 5. und 6. Lebensjahre, die ja am längsten der Verelendung preisgegeben waren, widerstandslos der Erkrankung. Dementsprechend war auch die Letalität der Erkrankten im 2. bis 10. Lebensjahre eine hohe, während sie im 11.—14. Lebensjahre günstiger war. In den kommenden Jahren ist mit einer vermehrten Häufigkeit der Tuberkulose im schulpflichtigen Alter als Nachwirkung der Kriegsentbehrung zu rechnen.

Gumprecht (Weimar).

13. Jaenicke (Apolda). Tuberkulosebehandlung für vorbeugende Kinderfürsorge. (Zeitschrift f. Tuberkulose 1921. Bd. XXXIII. Hft. 5.)

Der Betrieb der Fürsorgestelle in Apolda wird eingehend geschildert. Bei Beginn der Fürsorge wird jedes Kind ohne Ausnahme der Pirquet'schen Hautprüfung unterzogen; die Impfung wird, falls negativ, noch zweimal wiederholt und dann noch einmal nach Jahresfrist. Von 434 geimpften Personen (fast nur Kinder) reagierten 141 positiv. Es wurden Solbäder zu Hause oder in Sulza, künstliche Höhensonne und Punktionen erweichter Drüsen neben Schulspeisungen u. a. therapeutisch verwendet. Das Tuberkulin wurde zur Therapie nach Petruschky in Salbenform angewendet, Einverleibung durch Hautschnitte wird für unvorteilhaft gehalten. Die Einreibungen fanden wöchentlich zweimal in dreimonatlichen Perioden mit steigenden Dosen statt. Es sind über 300 Kinder so behandelt, Gewichtszunahme und auffällige allgemeine Besserung, sowie Abnahme der Erkältungskrankheiten waren der Erfolg. Das Verfahren sollte allgemein eingeführt werden, ohne allerdings die Erwartungen zu hoch zu spannen.

Gumprecht (Weimar).

14. Austgen (Beelitz). Kriegsverletzungen und Lungentuberkulose. (Zeitschrift f. Tuberkulose 1921. Bd. XXXIII. Hft. 5.)

Die Lungenkranken der Heilstätte Beelitz, die im Anschluß an unblutige Verletzungen erkrankt waren, werden unter Angabe kurzer Krankengeschichten statistisch zusammengestellt. In 4 Fällen von Kampfgasvergiftung war der ursächliche Zusammenhang zwischen Trauma und Tuberkulose zu bejahen, 2 Fälle von Sturz auf den Brustkorb waren zweifelhaft. In 13 Fällen von Verschüttungen und sonstigen Brustverletzungen war zweimal der Zusammenhang wahrscheinlich; außerdem war mehrfach eine Verschlimmerung der vorher bestehenden Tuberkulose anzunehmen. Bei 55 weiteren Lungentuberkulösen, bei denen das Trauma nicht den Brustkorb betroffen hatte, waren nur dreimal die ersten Erscheinungen in den nächsten 6 Monaten aufgetreten. Der ursächliche Zusammenhang war daher fast durchweg zu verneinen. Gumprecht (Weimar).

15. E. A. Gray. Spontaner Pneumothorax. (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVI. S. 1147.)

Bei Lungentuberkulose ist plötzlicher Schmerz nach einer Anstrengung (Husten, Muskelanstrengung) immer verdächtig. Dyspnoe andererseits sollte nie als »gewöhnliche Begleiterscheinung« der Tuberkulose angesehen werden. Sie ermahnt immer dringend zu sorgfältiger Nachforschung nach Pneumothorax, der weit häufiger verkommt, als gewöhnlich angenommen wird.

H. Meinhof (Halle a. S.).

16. Oppikofer. Über die Entstehung des Mittelohrcholesteatoms auf dem Boden der Mittelohrtuberkulose. (Schweizer med. Wochenschrift 1920. Nr. 44.)

In einer Reihe von acht Fällen wurde bei gutartiger, ausheilender Mittelohrtuberkulose Epidermisierung und Hineinwachsen von Plattenepithel in das Mittelohr gefunden, und zwar in der Paukenhöhle. In einem anderen schweren Fall war die Cholesteatombildung auch im Antrum und Aditus aufgetreten. Die Seltenheit solcher Beobachtungen rührt davon her, daß in Ohrenkliniken schwere, meist noch nicht zur Ausheilung neigende Fälle ad exitum kommen, während der Befund bei Sektionen von an anderen Leiden Gestorbenen, die einmal Ohrtuberkulose hatten, öfters vorkommen dürfte. S. Pollag (Zürich).

17. Gino Bettazzi. Ulcere tubercolari simmetriche delle commissure labiali. (Policlinico, Sez. chir. 1920. 12.)

Ein 46 jähriger Sanitätsfeldwebel der Marine, der 12 Jahre früher eine trockene Pleuritis und nachher lange Zeit chronische Bronchitis gehabt hatte, hatte in der Schleimhaut des linken Mundwinkels zahlreiche Ulzerationen, die im ganzen ein Gebiet von 10—12 mm Höhe und 18—20 mm Breite bedeckten, von weißlichem Hof umgeben waren und vor 4 Monaten begonnen hatten; eine vergrößerte Submaxillardrüse. Die Ulzerationen und die Drüse wurden ausgeschnitten und erwiesen sich auch mikroskopisch als tuberkulös. Heilung per primam.

Einige Wochen später war an genau symmetrischer Stelle des rechten Mundwinkels ein ebensolches, kleineres Geschwür, das zur Zeit der ersten Operation nur als weißlicher Fleck bestanden hatte. Es wurde ebenfalls ausgeschnitten. Vollständige Heilung per primam.

Tuberkulöse Geschwüre der Lippen sollte man, wenn sie nicht zu umfangreich sind, immer nur ausschneiden (im gesunden Gewebe) und die Röntgen- und Radiumbestrahlung für zu ausgedehnte Fälle aufsparen

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

18. Imhof. Über die Wildbolz'sche Eigenharn- und Eigenserumreaktion zum Nachweis aktiver Tuberkuloseherde. (Schweizer med. Wochenschrift 1920. Nr. 46.)

Bei der Möglichkeit der Eigenharnreaktion müssen die Stoffe auch im Blute kreisen. Deshalb wurden mit durch Alkoholextraktion enteiweißten Seren Versuche angestellt, wobei es sich zeigte, daß die Reaktion mit dem Serum schwächer als die mit dem Harn ist und ihr relativ genau entspricht. Statt der Rötung entsteht meist nur ein deutliches Infiltrat: Nekrose tritt fast nie auf und die Injektionsschmerzen sind fast ausgeschaltet. Dadurch wird offenbar der sogenannte »Salzfehler« des Urins aufgehoben. Bei allen sicheren klinischen Tuberkulosefällen sind beide Reaktionen positiv, während die Eigenharnreaktion bei Nierentuberkulosen und anderen Infektionen versagt, weil die Antigene durch die gestörte Organfunktion im Blute zurückgehalten oder nur in geringer Menge ausgeschieden werden. Vorbedingung ist auch bei dieser Reaktion, wie bei allen Tuberkulinreaktionen, daß der Pat. allergisch sei. Sind beide Reaktionen negativ, dann ist Tuberkulose ausgeschlossen; sehr oft fällt wider Erwarten die Reaktion positiv aus und zeigt dadurch einen nicht nachweisbaren tuberkulösen Herd im Körper an. So wurden durch die Reaktion gelegentlich Monate vor dem Ausbrechen der eigentlichen Krankheit tuberkulöse Prozesse zum voraus angezeigt.

S. Pollag (Zürich).

19. Hanns Alexander (Davos). Die Wildbolz'sche Eigenharnreaktion als diagnostisches Hilfsmittel für aktive Tuberkulose. (Zeitschrift f. Tuberkulose 1921. Bd. XXXIII. Hft. 6.)

Wird eine kleine Menge des im Vakuum auf ein Zehntel eingedampften Urins eines Aktivtuberkulösen dem Pat. eingespritzt, so entwickelt sich eine Hautinfiltration (Wildbolz'sche Reaktion). Die Probe wurde an 91 Fällen des Sanatoriums Seehof in Davos-Dorf nachgeprüft; es waren größtenteils deutsche Kinder, alle reagierten nach Pirquet positiv. Unter den Geimpften blieb eine nicht unbedeutende Zahl (15) sicher Aktivtuberkulöser negativ; das Resultat muß also enttäuschen, Verf. läßt aber der Hoffnung Raum, daß die weitere Entwicklung der Technik der Reaktion die Ergebnisse verbessern könnte. Die positiven Fälle reagierten fast alle auch auf die gegenseitigen Urine positiv, was zugunsten der Methode spricht. Uneingedampfter oder heiß eingedampfter Urin dagegen gaben die Reaktion nicht. Eine deutlich positive Probe spricht also mit großer Wahrscheinlichkeit für eine aktive Tuberkulose, eine negative aber nicht dagegen.

Gumprecht (Weimar).

20. Wolff-Eisner (Berlin). Über Tuberkuline zu diagnostischen Zwecken. (Zeitschrift f. Tuberkulose 1921. Bd. XXXIII. Hft. 6.)

Die einzelnen Alttuberkuline weisen trotz der staatlichen Prüfung verschiedene Wirkungen auf. Für die Tuberkulinbehandlung des Menschen muß deshalb eine biologische Prüfung der Präparate am Menschen vorangehen. Hierzu dient die intrakutane Stichprobe. Im übrigen Polemik gegen Moro.

Gumprecht (Weimar).

21. Gerty und Carl Cori (Prag). Behandlung fiebernder Lungentuberkulosen mit Menthol-Eukalyptusölinjektionen. (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 8.)

Bei fiebernden Tuberkulösen wird im Ambulatorium des Vereins Kinder-Ambulatorium und Krankengrippe in Prag intramuskulär zwischen Spina iliaca ant. sup. und Trochanter 2—3mal wöchentlich Menthol-Eukalyptusöl injiziert (Jodi puri 0,1, Camphorae 0,5, Mentholi, olei eucalypti āā 10,0, olei Ricini 20,0; p. d. 0,5—1,0). Unter dieser Behandlung wurden von 50 Pat. des zweiten Stadiums nur 2 = 4% nicht entfiebert. Von 85 Pat. des dritten Stadiums wurden 44 = 51,8% entfiebert. Die Nachbehandlung erfolgte mit Alttuberkulin. Die Injektionen vom Menthol-Eukalyptusöl (nach Berliner, Berliner klin. Wochenschrift 1913, Nr. 37) wirken nicht im Sinne eines Antipyretikums (entfiebernde Wirkung auch nach Beendigung der Injektionen). Die allgemeine Wirkung der ätherischen Öle auf Entzündungsvorgänge ist auch bei tuberkulösen Erkrankungen wirksam. Berliner-Injektionen wurden 5—26mal an den einzelnen Fällen vorgenommen. Die Entfieberung erfolgte lytisch, ohne unangenehme Wirkungen. In allen Fällen, ohne Rücksicht auf die Entfieberungswirkung, werden subjektive Beschwerden wie Husten, Schmerzen, Nachtschweiß usw. gebessert oder beseitigt.

Carl Klieneberger (Zittau).

22. H. Grenet et H. Drouin. Technique, indications et résultats du traitement des tuberculoses chroniques par les sulfates de terres cériques. (Presse méd. 1921. Nr. 16. S. 153.)

Verff. empfehlen die von ihnen bereits mehrfach angegebene Behandlung mit Salzen der Cer-Gruppe.

Die Anwendung geschieht durch intravenöse Injektionen des schwefelsauren Didyms in einer Lösung 2 : 100 oder subkutan oder intramuskulär in einer Lösung 2 : 1000. Tägliche Dosis 0,08—0,1. Außerdem kommen innerliche Verabreichungen von täglich 0,02 Didym, ferner rektale Instillationen oder intratracheale Injektionen in Frage. Die Methode ist angezeigt für alle chronischen Tuberkulosen, kontraindiziert bei allen rasch verlaufenden hochfieberhaften Fällen.

Alexander (Davos).

23. Kentzer (Belzig). Erfahrungen mit Krysolgan. (Zeitschrift f. Tuberkulose. Bd. XXXIII. Hft. 6. 1921.)

In der Vereinsheilstätte Belzig wurden die Kehlkopftuberkulösen mit Krysalgan gespritzt, 12 Injektionen in die Venen mit steigenden Dosen von 0,05—0,2. Es traten deutliche Rötungen und Schwellungen an den sichtbaren tuberkulösen Affektionen nach den Injektionen auf. Doch wurden die Reaktionen im Laufe der Kur immer geringer. Die Wirkung auf die Lungentuberkulose war eine unbestimmte, günstiger war sie bei der Kehlkopftuberkulose, und zwar eine spezifische Wirkung auf das tuberkulöse Gewebe im heilenden Sinne unverkennbar, während Schädigungen bei geeigneter Technik sich vermeiden ließen.

Gumprecht (Weimar).

24. Zueblin. Einige Gesichtspunkte über die biochemische Therapie der Lungentuberkulose. (Schweizer med. Wochenschrift 1920. Nr. 44.)

Die Tuberkulosebehandlung erfordert große Vorsicht und Beobachtung selbst subtilster Erscheinungen nach einer Injektion, speziell der Reaktion an der Stichstelle. Verwendet wird Alttuberkulin, nicht über 0,003 und nur alle 14 Tage. Andere Mittel werden kurz besprochen.

Da eine gewisse Vermehrung der Leuko- und Lymphocyten günstig ist, soll diese erstrebt werden. Das ist möglich durch Kalksalze, Tuberkulin, Partialantigene, Wachssubstanzen des Tuberkelbazillus, Röntgenstrahlen, ultraviolettes Licht, Quarzlicht, Sonnenlicht und Fleischdiät. Bei Blutungen muß die Koagulationsfähigkeit durch Koagulen, Clauden usw. vermehrt werden. Die Ernährung hat den Körperabbau zu berücksichtigen und für Ersatzstoffe zu sorgen. Speziell ist dabei der Phosphorverlust zu kompensieren.

Verf. spricht außerdem von einem neuartigen Mittel, das in $2^1/_2$—3 Monaten reichliche Sklerosen erzeugt und dessen gute Erfolge nachgeprüft sind. Was das für ein Mittel ist, erfahren wir nicht, sondern nur, daß es pflanzliche Fermente enthält, die die Fett- und Wachsbestandteile, die Eiweißkörper und die Bazillenrestsubstanz frei machen. S. Pollag (Zürich).

25. A. Bacmeister. Die Röntgenbehandlung der Lungen- und Darmtuberkulose. (Strahlentherapie, Bd. XII, Hft. 1. S. 227.)

In der Hand des erfahrenen Arztes ist jetzt die Röntgenbehandlung der Lungentuberkulose ein außerordentlich wertvolles und durch nichts zu ersetzendes Hilfsmittel der Heilstättentuberkulose geworden, um die Heilung vieler Fälle von Lungentuberkulose überhaupt einzuleiten, ungenügende und unvollkommene Heilungsvorgänge zu beschleunigen und zu befestigen. Auch bei der Darmtuberkulose lassen sich außerordentlich gute Erfolge erzielen.

O. David (Halle a. S.).

26. Etienne Sorrel. Quelques généralités sur le diagnostic et le traitement des tuberculoses ostéo-articulaires. (Presse méd, 1920. Nr. 11. S. 101.)

Der wesentliche Inhalt des Übersichtsreferates läßt sich dahin zusammenfassen, daß Verf. rät: beim Kind ein tuberkulöses Gelenk zu immobilisieren, beim Erwachsenen zu resezieren und beim Greis zu amputieren

Alexander (Davos).

27. v. Bergen. Über die desinfizierende Kraft der Sonnenstrahlen gegenüber Tuberkelbazillen. (Schweizer med. Wochenschrift 1920. Nr. 49.)

Bazillenhaltige Präparate wurden dem Sonnenlicht und dem isolierten ultravioletten Licht ausgesetzt. Versuchsanordnung siehe Original. Die Resultate wurden an Tieren erhoben, wobei eine Reihe inkonstanter Größen (Empfindlichkeit des Tieres, Infektiosität des Materials, Intensität des Lichtes) eine Rolle spielt. Immerhin läßt sich sagen: die desinfizierende Kraft der Sonnenstrahlen in Leysin zeigte sich nach einer halben Stunde, im Winter nach 1 Stunde. 2 Stunden Bestrahlung halten Tuberkelbazillen auch im Winter nicht aus. Ultraviolettes Licht schädigte zwar auch, kann aber nur in seltensten Fällen im Sommer völlige Keimtötung erzielen. Das Wesen der Wirkung ist unbekannt. Austrocknung und Wärmewirkung ist es sicher nicht, wahrscheinlich aber somatische Störung im Plasma (Koagulation oder Oxydation der Eiweißstoffe). Die Wirkung des ultravioletten Lichtes als Anteil der Sonnentherapie wird also offenbar überschätzt.

S. Pollag (Zürich).

Nervensystem.

28. E. B. Brooks. Bedeutung der ungleichen Pupillen. (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVI. S. 1145.)

Abgesehen von den Augenkrankheiten und Refraktionsanomalien sind ungleiche Pupillen immer pathologisch. Weite und Reaktion sind das Ergebnis des konstanten Antagonismus zwischen verengernden Fasern des III. Hirnnerven und erweiternden Fasern des Halssympathicus. Die Entscheidung, ob es sich um eine reizende oder lähmende Schädigung handelt, trägt wesentlich bei zur richtigen Ausdeutung einer beobachteten Anisokorie. Bei Kontusion des Augapfels kommen Pupillenänderungen vor durch kleine Risse und Blutaustritte. Bei Kopfverletzungen ist die Pupillenerweiterung auf der Seite des erhöhten Druckes.

H. Meinhof (Halle a. S.).

29. G. Lehmann. Tabes dorsalis ohne jeden serologischen und cytologischen Befund. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1921. Nr. 8. S. 222.)

Zwei Frühfälle von klinisch sicherer Tabes bei Eheleuten. Die luetische Infektion war zugegeben und bei dem Manne auch zu Beginn ausgiebig behandelt. Die klinischen Zeichen waren unverkennbar, trotzdem war der Blut- und Liquorbefund völlig negativ. Wassermann, Nonne, Pandy und Goldsolreaktion ergaben wiederholt normalen Ausfall. L. R. Grote (Halle a. S.).

30. Kollarits. Über einige Besonderheiten der Lagewahrnehmungsstörungen und der Ataxie und ihre psychologische Interpretation. (Schweizer med. Wochenschrift 1920. Nr. 40.)

Bei Tabikern bestehen oft unmittelbar nach dem Erwachen grobe Störungen der Lagewahrnehmung. Die Kranken meinen, daß Körperteile oder Glieder ganz wo anders sind, als sie sich wirklich befinden. Besonders bezieht sich das auf ungewohnte Stellungen, die solche Glieder einnehmen und wobei der Pat. glaubt (auf psychischem Wege), daß eine mehr zweckmäßige Stellung vorhanden sei. Diese Nachschlafstörung ist ein Frühsymptom; es kann so weit gehen, daß der Tabiker bei geschlossenen Augen glaubt, seine Hände aneinander zu stoßen, wenn man sie ihm berührt, obgleich er sie vom Körper weit weg hält. Psychologisch ist die Ataxie oft durch Ängstlichkeit begründet. S. Pollag (Zürich).

31. Ruetimeyer. Über postencephalitische Schlafstörung. (Schweizer med. Wochenschrift 1921. Nr. 1.)

Bei zehn Kindern wurden $1^1/_2$—6 Monate nach einer überstandenen fieberhaften Krankheit, die ziemlich sicher Encephalitis lethargica war, Schlafstörungen beobachtet, die darin bestanden, daß die Kinder nachts nicht einschlafen können, sondern erst gegen Morgen und dann allerdings ebensolange oder noch länger schlafen, als normal. Die Schlaffähigkeit an sich ist also erhalten. Während des Wachens zeigen die Kranken Rededrang, Zwangsbewegungen und Zwangshandlungen, motorische Unruhe, choreiforme und athetotische Bewegungen. Während des Wachens am Tage keine Besonderheiten. Stimmungsänderungen und Affektstörungen im Sinne einer Dementia praecox kamen vor; daneben Hypotonie der Muskeln und gesteigerte Reflexe. Wahrscheinlich ist das Schlafzentrum in der Gegend des Thalamus opticus und im Höhlengrau wohl isoliert erkrankt oder als Residuum eines ausgedehnten Prozesses zurückgeblieben.

Einzelne Symptome weisen auf Weiterbestehen der Encephalitis hin, eine Reihe sind aber rein funktionell und machen wahrscheinlich, daß diese Schlafstörung sich dann ausbildet, wenn die primäre Störung ein Kind mit krankem Nervensystem trifft. Vieles davon hat sich durch die therapeutischen Maßnahmen (psychische und suggestive Behandlung) als neurotisch und hysterisch erwiesen.

S. Pollag (Zürich).

32. Bing. Zur Frage des »Parkinsonismus« als Folgezustand der Encephalitis lethargica. (Schweizer med. Wochenschrift 1921. Nr. 1.)

Unter den ganz verschiedenen diagnostischen und prognostischen Typen der Encephalitis lethargica gibt es auch solche, die ein ganz ausgesprochenes Bild der Paralysis agitans hinterlassen, und zwar solche mit völlig ausgebildeten Erscheinungen und solche, die nur einzelne Symptome zeigen. Die Fälle können ausheilen oder progressiv werden, wobei bald bulbärparalytische Symptome, bald nur Augenmuskellähmungen im Vordergrund stehen. Über die Prognose ist heute noch nichts zu sagen, da man Tremor wie Lähmungen ausheilen sah.

Gerade die Heilbarkeit deutet darauf hin, daß die Annahme gewisser Autoren, es sei die Paralysis agitans nichts anderes, als eine sporatische Encephalitis lethargica, falsch ist, denn eine echte Paralysis agitans sah man noch nie ausheilen. Paralysis agitans entsteht ja auch bei ganz anderen Prozessen; allen ist offenbar nur die topische Lokalisation gemeinsam (Corpus striatum, Hypothalamus und Mittelhirnhaubenregion), und gerade hier hat man auch die meisten encephalitischen Prozesse gefunden. S. Pollag (Zürich).

33. Hediger. Über die neueren hämodynamischen Untersuchungsmethoden. (Schweizer med. Wochenschrift 1920. Nr. 47.)

Besprechung der Theorie und Praxis der verschiedenen Blutdruckmessungsmethoden und der Volumbolometrie. S. Pollag (Zürich).

34. Carl Patotzky (Berlin). Die Anwendung von Theobrominpräparaten (Diuretin) bei der Behandlung der Epilepsie. (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 7.)

Das Diuretin verursacht beim kochsalzarm gemachten Tier (Kaninchen) unverhältnismäßig starke Kochsalzausschwemmung. Mit Diuretin gelingt es dem kochsalzarm gemachten Organismus noch ziemlich die letzten Depots Kochsalz zu entreißen. P. macht den Vorschlag, Diuretin neben der kochsalzarmen Diät beim Epileptiker zu versuchen, wenn z. B. beim Status epilepticus gehäufte Anfälle ein rasches Einsetzen der Bromwirkung erfordern. P. rät zum Versuch, durch jeweilige Dosierung von Diuretin und Kochsalzzufuhr den »Schwellenwert« zu ermitteln, um Auftreten der Anfälle zu verhindern, andererseits auch, um der Gefahr des Bromismus zu begegnen. Carl Klieneberger (Zittau).

35. Hausmann. Ein Cysticercus (tenuicollis) im Kleinhirn. (Schweizer med. Wochenschrift 1920. Nr. 49.)

Ein tödlich endender Fall bei einem 19jährigen Mädchen hatte große diagnostische Schwierigkeiten gemacht. Der starke Wechsel der Erscheinungen guter und schlechter Perioden hatte für Hysterie gesprochen, es bestand »Magenschwindel«, Ataxie, Schwäche rechts, speziell in den Fingern, Zwangshaltung, Stauungspapille, Nystagmus, Meningismus, Parästhesien. Eosinophilie negativ. Die Topik der angenommenen Veränderung stimmte; es lag im Dach des IV. Ventrikels und rechten Corpus trapezoides ein Cysticercus, wahrscheinlich der Cysticercus tenuicollis, die Finne der beim Hunde vorkommenden Taenia marginata. Die Kranke hatte sich viel von ihrem Hunde lecken lassen.

Aus den gemachten Erhebungen werden zahlreiche Schlüsse auf die Physiologie des Kleinhirns, speziell die Adiadochokinesis, gemacht. In diesem Falle war das besonders instruktiv, weil eine spinale Kinderlähmung mit 5 Jahren, die im Rückenmark makroskopische Veränderungen erzeugt hatte, vielleicht die Ausbildung der Koordinationszentren beeinflußt hatte. S. Pollag (Zürich).

36. Maier. Über Züchtung und Therapie psychischer Symptome bei Versicherten. (Schweizer med. Wochenschrift 1921. Nr. 5.)

Auf Grund seiner Erfahrungen an einem großen Material kommt der Verf. dazu, daß von den Ärzten viel zuwenig einheitlich gehandelt wird und vor allem die Fälle zu idealistisch angesehen werden. Einerseits werden ganz geringfügige Symptome viel zu ernst genommen und der Kranke erst recht darauf aufmerksam gemacht, andererseits wird die Anamnese viel zu wenig beachtet und dadurch oft organische Störungen übersehen und für rein psychogen gehalten. Ein großer Fehler ist die Verschreibung von Erholungskuren, statt wo immer möglich an einem bestimmten Punkte einfach die Arbeit einsetzen zu lassen.

Die Studenten müssen in Unfallmedizin besser geschult werden und ganz krasse Fälle, die von einem Gutachter zum anderen wandern und grundverschieden beurteilt und danach behandelt werden, wodurch den Versicherungen riesige Schäden erwachsen, müßten in geeigneter Weise zur allgemeinen Belehrung veröffentlicht werden. S. Pollag (Zürich).

Niere.

37. **Th. Heynemann (Hamburg). Die Behandlung der Nierenerkrankungen während der Schwangerschaft.** (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 5.)

Die typische Schwangerschaftsnierenerkrankung ist nach Fahr eine Glomerulonephrose (degenerative Nierenerkrankung, die sich vorwiegend am Glomerulus abspielt). Ruhelage (Bettruhe) ist das Wichtigste. Diätetisch sind Wasser und Kochsalz einzuschränken (salzarme Kost). Auch Eiweiß ist einzuschränken (60—70 g). (Laktovegetabile Diät.) Medikamentös hat sich am meisten Euphyllin (bei Pyelitis: Urotropin) bewährt. Bei Ödemzunahme und präeklamptischen Symptomen (Kopfweh, Übelkeit, Erbrechen, Sehstörung) ist ein Aderlaß zu versuchen (300—500 ccm). Volhard hat für die Behandlung der drohenden eklamptischen Urämie völlige Entziehung von Speise und Trank empfohlen. Die Unterbrechung der Schwangerschaft kommt bei der Schwangerschaftsnierenerkrankung nur ausnahmsweise in Betracht, wenn alle anderen Maßnahmen versagen und die Ödeme zu schwerer Atemnot führen. — Die akute Glomerulonephritis (reichliche rote Blutkörperchen, [Kriegsnephritis!]) verschlimmert fast stets die Schwangerschaft in bedenklicher Weise. Man wird fast stets vor die Frage der Unterbrechung der Schwangerschaft gestellt, zumal da bei der akuten Glomerulonephritis der Übergang in die chronische Form droht. Wenn Bettruhe, Schutz vor Abkühlung, reizlose Kost, Einschränkung der Eiweißzufuhr auf etwa 40—50 g keine Besserung bringen, wenn der Blutgehalt des Harns, Blutdrucksteigerung und Anämie zunehmen, ist die Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft gegeben. Auch dann ist längere Behandlung weiter erforderlich. Auch die chronische Glomerulonephritis und die maligne Sklerose werden durch die Schwangerschaft verschlimmert und dadurch oft der Schwangerschaftsglomerulonephrose sehr ähnlich. Die Behandlung gestaltet sich wie bei dieser, nur ist der Einschränkung der Eiweißzufuhr und der Beobachtung von Herz- und Gefäßsystem besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Wenn die Therapie keine Besserung zur Folge hat, wenn der Blutdruck steigt, Eiweißabbauprodukte im Blute zunehmen, wenn Zeichen von Urämie auftreten, ist die Unterbrechung der Schwangerschaft nicht zu umgehen. Übrigens führt die chronische Nierenentzündung an sich häufig zu Früh- oder Fehlgeburt. Die Unterbrechung soll nur nach einem Konsilium mehrerer Ärtze vorgenommen werden. Für die außerklinische Praxis ist Metreuryse, sonst diese oder Hysterotomia anterior anzuwenden. Nierentuberkulose bei Schwangerschaft ist selten. Bei einseitiger Nierentuberkulose gibt frühzeitige Operation gute Aussichten für Leben der Frau und Erhaltung der Schwangerschaft. Bei doppelseitiger Nierentuberkulose ist Unterbrechung der Schwangerschaft nicht zu umgehen. Carl Klieneberger (Zittau).

38. **Hans Eppinger (Wien). Die Indikation zur chirurgischen Behandlung der Nephritis.** (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 8.)

Der intrakapsulare Druck der Niere hat auf die Zirkulation in den Nierengefäßen großen Einfluß. Dekapsulation bei Niereneinklemmung kommt in Analogie zum Tierexperiment bei Ureterenverschluß, z. B. durch inkarzerierten Stein, in Frage. Die Dekapsulation kann indiziert sein bei der nephritischen Massenblutung (Unsicherheit der Diagnose), bei der nephritischen Nephralgie (Sclerosis perinephritica) sowie bei einseitiger Nephritis (Ureterenkatheterismus!). Im Verlauf der akuten Nephritis kommt die Dekapsulation in Betracht, wenn

innerhalb der ersten 24 Stunden Anurie eingetreten ist. Die Dekapsulation ist ratsam, wenn das bedrohliche Stadium der akuten Nephritis (hoher Blutdruck) länger als 1 Monat dauert und die Oligurie, Hämaturie und Druckempfindlichkeit der Nieren nicht weichen will. Wenn die Oligurie im Verlauf der akuten Nephritis stark zunimmt ohne daß Ödeme im Vordergrund stehen, wenn Herzinsuffizienz auszuschließen ist, und wenn das spezifische Gewicht des Harns trotz geringer Harnmenge abnimmt, hat die Dekapsulation einen günstigen Einfluß. — Die chronische Nephritis kontraindiziert im allgemeinen einen chirurgischen Eingriff (Dekapsulation und Niereninsuffizienz!) Die Dekapsulation kann bei akuter Exazerbation mit Anurie und Hämaturie, sowie bei Anurie ohne Herzinsuffizienz erwogen werden. Bei akuten Nephrosen mit Anurie (Sublimat-Kali chloricum-Vergiftung) kann die Anurie öfters durch die Dekapsulation aufgehoben werden, und trotzdem erliegen die Kranken der schweren Vergiftung. Es ist fraglich, ob man bei chronischer Nephrose, wo die Niere scheinbar in ein Stadium der chronischen Niereninsuffizienz überzugehen droht, den Versuch mit einer Dekapsulation machen soll. Bei nephritischer Nephralgie, bei einseitiger Nephritis, bei Nephritis apostematosa, soll die Dekapsulation (im letzten Fall die Freilegung der Niere) in die Wege geleitet werden. E. ist der Meinung, daß die Schnittführung klein und die Dauer der Operation kurz sein muß. Zu einem Eingriff, der nur in schweren Fällen ausgeführt wird, kann sich der Internist eher entschließen, wenn die Dekapsulation nur 5—10 Minuten dauert. Das gilt zumal für die akute Nephritis, wo einseitige Operation genügt, die Diurese anzufachen (Wahl der Seite, wo der Pat. die größeren Schmerzen empfindet). Im allgemeinen dürfte Lokalanästhesie die geeignete Methode der Narkose sein. Nur bei Eklampsiedisposition dürfte der allgemeinen Narkose der Vorzug zu geben sein (Vermeidung des Adrenalins). Carl Klieneberger (Zittau).

39. Vernet et Monès. Nouvelle communication nerveuse entre les organes des appareils digestif et génito-urinaires. (Arch. des mal. de l'appareil digestif XI. Nr. 2.)

Es gibt beim Menschen ein bisher nicht beschriebenes Nervenganglion am Ausgangspunkt der Art. mesenterica infer., das die nervöse Verbindung zwischen den Organen des Urogenitalapparates und dem Endteil des Verdauungstraktus darstellt. Dieses Ganglion ist das Zentrum der vesikorenalen, renorenalen, urogenitalen und renointestinalen Reflexe. Friedeberg (Magdeburg).

40. Bársony. Schmerzen in den Morgenstunden bei Nieren- und Uretersteinen. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 15.)

Bei Ureter- und Nierensteinen treten in einem kleineren Teil der Fälle die Schmerzen in den Morgenstunden auf. Es muß also bei frühmorgens auftretenden Schmerzen an die Möglichkeit dieser Prozesse gedacht und die Untersuchung in dieser Richtung vorgenommen werden. Seifert (Würzburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 32. Sonnabend, den 13. August 1921.

Inhalt.

Sammelreferat aus dem Gebiete der Rhino-Laryngologie.

(April bis Juli 1921.)

Von

Prof. Dr. Otto Seifert in Würzburg.

a. Allgemeines.

Ein Mädchen hatte eine kleine Menge Dimethylsulfat in den Mund genommen, aber nur höchstens einige Tropfen davon verschluckt. In den nächsten Tagen konstatierte Bodenstein (1) Verätzungen an der Schleimhaut des Mundes, des Rachens und Larynxeingangs.

Bei der Durchleuchtung Grippekranker fiel O. Kahler(2) häufig eine leichte Beschattung der Kieferhöhle auf, die wohl auf einer katarrhalischen Schwellung der Schleimhäute beruhte. Oft kamen dann Trigeminusneuralgien zur Beobachtung, mitunter auch Parosmie. Häufig waren trockene Kehlkopfkatarrhe, isolierte Erkrankung der Trachea.

Choleval verwandte O. Mayer(3) zuerst bei Schnupfenfällen in $^1/_4$%iger Lösung in Form des Nasensprays, bei stärkerer Schwellung der Schleimhaut nach vorhergegangener Kokainisierung; der Erfolg war ein sehr guter, bei Kieferhöhleneiterungen brachten Spülungen mit 1%iger Lösung gute Wirkung.

Zahnausfall, kariöser Prozeß am linken Unterkiefer, Ulzerationen in der Mundhöhle und im Rachen, Zerstörung des weichen Gaumens mit der Pharynxwand bis auf die Wirbelsäule. Tod an eitriger Pneumonie. Bei der histologischen Untersuchung fand H. Sternberg(4) Lymphosarkom.

b. Nase.

Ein durch seine Größe inoperables juveniles Nasen-Rachenfibrom konnte Albanus(5) unter Radiumbestrahlung und Elektrolyse nach einigen Wochen zu erheblicher Verkleinerung bringen.

Ziemlich häufig besteht eine retrobulbäre Neuritis bei solchen Veränderungen in der Nase, die wir noch nicht als pathologische anzusprechen gewohnt sind. Operative Eingriffe in der Nase wirken nach O. Beck(6) jedoch oft günstig auf die retrobulbäre Neuritis.

Dietze(7) operierte 12 Fälle von Stenose des Tränen-Nasenkanals nach West mit vollem Erfolg. Kontraindikation bilden Fälle mit starker Verengerung des Naseneinganges. Die West-Polyak'sche endonasale Operation stellt gegenüber der äußeren nach Toti die Methode größerer Anwendungsmöglichkeit dar bei Wiederherstellung der durch Stenose des Duktus bedingten Tränenabflußunterbrechung und ihrer Folgezustände.

Bei der Anwendung des von Fein(8) angegebenen Rücklaufansatzröhrchens kann die Nasenspülung ohne Gefährdung des Gehörorgans dem Kranken selbst oder irgendeiner Pflegeperson unbedenklich überlassen werden.

T. Freer(9) erläutert an der Hand eines anatomischen Präparates die chirurgische Anatomie der Stirnbeinhöhle und die Operationsmethoden.

Von den in letzter Zeit angegebenen Methoden der operativen Behandlung der Ozaena erklärt Goerke(10) diejenige von Halle als die einfachste und sicherste.

Bei dem von Griessmann(11) angewandten Verfahren der

Beseitigung von Septumdeformitäten wird das Septum nach einer Seite verlagert, »temporäre Septumverlagerung«, und zum Schluß der Operation wieder zurückgeklappt und durch Nähte vereinigt.

Für die Kieferhöhleneiterungen empfiehlt Halle (12) den operativen Eingriff nach Campeld-Sturmann an Stelle der Operation vom Munde aus. Auch die Stirnhöhle ist nach der Halle'schen Methodik von der Nase aus operierbar, wobei ein Lappen vor dem Kopf der mittleren Muschel gebildet wird.

Bei einem 5 Wochen alten Säugling mit doppelseitiger Tränensackeiterung, die schon 4 Wochen lang ohne Erfolg mit der Sonde behandelt worden war, nahm Halle (13) die intranasale Tränensackoperation, die bei den kleinen Verhältnissen der Nase sehr schwierig war, mit bestem Erfolg vor, nach 6 Tagen war völlige Heilung erzielt.

Hofer (14) hält an der parasitären Natur der Ozaena fest. Durch Injektion abgetöteter Bakterienleiber wurde in nahezu einem Dutzend von Fällen Heilung erzielt.

Die Mitteilungen einschlägiger Fälle von Paunz (15) beweisen, daß die Komplikationen der Nebenhöhlenentzündungen bei Kindern nicht selten vorkommen. Deren Hauptsymptome sind hohes Fieber, entzündliches Ödem der Augenlider und große Druckempfindlichkeit der betroffenen Nebenhöhle.

Eine tuberkulös belastete Pat. von 16 Jahren litt an zwei typischen Tuberkuliderkrankungen und hatte gleichzeitig eine Granulosis rubra nasi. Durch fortgesetzte Ponndorf'sche Impfungen mit Alttuberkulin heilten das papulonekrotische Tuberkulid und auch die Granulosis rubra nasi ab (das Erythema induratum Bazin war auf Röntgenbestrahlung hin geheilt), so daß H. Ritter (16) den Verdacht äußert, daß es sich bei der Granulosis rubra nasi um ein Tuberkulid handeln könne.

c. Mund — Rachen.

Auf lupösen Stellen des Rachens und des Larynx beobachtete Anthon (17) die Bildung pseudomembranöser Beläge, die sehr hartnäckig waren, und erst nach 3 Wochen unter Anwendung von Optochin in $1^1/_2$%iger Lösung in Form des Rachen-Kehlkopfsprays zurückgingen.

Bei malignen Tumoren der Mund- und Rachenorgane empfiehlt Baensch (18) eine Herabsetzung der Strahlendosis auf die Hälfte und warnt vor zu intensiver Bestrahlung.

Danziger (19) demonstriert zwei Speichelsteine aus der Submaxillaris und Sublingualis.

Bei einem 2 Monate alten Kind sah Demuth (20) ganz akut unter Fieber auf der Zunge und der übrigen Mundschleimhaut zahlreiche Blasen auftreten, an deren Stelle sich am folgenden

Tage dicke, gelbe Membranen bildeten; der ganze Prozeß hatte die größte Ähnlichkeit mit einer Verätzung der Schleimhaut. Am 12. Tage trat bei einem im Nebenbett gelegenen Kind eine typische Stomatitis fibrinosa auf.

Zur Behandlung der Angina Plaut-Vincent empfiehlt Fischer (21) Argochrom, das in 2%iger Glyzerinlösung mit einem Wattepinsel (Jodpinsel) auf die erkrankten Stellen appliziert wird.

Das Typische für den von Hecht (22) mitgeteilten Fall ist klinisch das pilzförmige Überragen von Schleimdrüsenpaketen über die Mundschleimhaut.

Heermann (23) bespricht genau sein Vorgehen bei der Tonsillektomie, um Nachblutungen zu vermeiden.

Nach der Auffassung von Höller (24) handelt es sich bei dem sog. Mundhöhlengeräusch um ein Geräusch, das stets in den Atmungswegen entsteht (meist großer Bronchus oder Trachea). Auslösende Ursache ist die stoßweise erfolgende Verstärkung des Luftstromes in der Luftröhre durch Pulsation der Aorta und des Herzens.

Die Zunahme der Quecksilberschädigungen, speziell der Stomatitis mercurialis, nach dem Kriege, führt E. Huber (25) auf die geringe Widerstandsfähigkeit des Körpers infolge der Hungerschädigungen zurück.

Joseph (26) demonstriert einen Fall, in welchem ein großer Wangendefekt, Verlust von ²/₃ der Oberlippe und der Hälfte des harten Gaumens durch einen großen Hautwanderlappen von der Brust etappenweise mit gutem kosmetischen Erfolg ersetzt wurden.

In dem von Köhl (27) ausführlich mitgeteilten Fall handelte es sich bei einer 51 jährigen Frau um zwei Zungenkröpfe, deren erster, ein Zungenwurzelkropf, sich in der Zungenmuskulatur entwickelt hatte. Ein zweiter, ein Zungenbasiskropf, war vielleicht bei der ersten Operation noch klein und hat sich erst nachher allmählich zu bedeutender Größe entwickelt. Im Anschluß an diesen Fall ausführliche Darstellung alles über Zungenkropf Bekannten.

Das Vorkommen von Plasmazellen im lymphatischen Gewebe des Rachenringes bezeichnet Koritschoner (28) als ein physiologisches. Eine Durchwanderung von Plasmazellen kommt nicht vor. Mitosen im Epithel sind in großer Zahl nachzuweisen. An den durchwandernden Lymphocyten finden sich keine Teilungsvorgänge.

Das Krankheitsbild der akut infektiösen stomatogenen Hepatose: akut mit Fieber entstandene Lebervergrößerung mit leichtem Ikterus, lokalen Brust- und Bauchschmerzen, allgemeinem

starken Krankheitsgefühl und — besonders auffallend — einer Entzündung des Zahnfleisches, wird von Pielsticker (29) als eine Fusospirillose gedeutet.

Preusse (30) berichtet über das Zylindrom der Zunge im Anschluß an zwei näher mitgeteilte Zungentumoren mit ausgedehnter Hyalinbildung zwischen den Geschwulstzellen.

Auch im Städtischen Krankenhause Magdeburg-Altstadt wurde seit Herbst 1919 eine auffallende Zunahme der Plaut-Vincentschen Angina beobachtet. Rahnenführer (31) behandelte die meisten Fälle mit Trypaflavin mit gutem Erfolg, es wurde gleichzeitig in Form von Spray mit $\frac{1}{2}$%iger Lösung auf die erkrankten Tonsillen und als Gurgelwasser: 20 Tropfen einer $\frac{1}{2}$%igen Lösung auf ein Glas Wasser verwendet.

Der Bericht von E. Reuter (32) über Tonsillektomien erstreckt sich auf 500 in den Jahren 1910—1920 vorgenommene Operationen und geht auf alle Einzelheiten ein. Schwere Komplikationen oder gar Todesfälle wurden unter diesen 500 Fällen nicht gesehen.

Den Namen Krysolganstomatitis wünscht Schumacher (33) durch den der »Goldstomatitis« ersetzt zu sehen. Bei der Einleitung einer Behandlung mit Goldpräparaten ist ebenso wie bei der Hg-Stomatitis auf Beseitigung schadhafter Zähne zu dringen und prophylaktisch der Gebrauch oxydierender Mittel, H_2O_2 oder einer Sauerstoff abspaltenden Zahnpaste, bei ausgebrochener Stomatitis Chromsäure zu empfehlen.

Auch von Schwerin (34) wurde seit dem Kriege die Angina Plaut-Vincenti viel öfter als früher beobachtet. Die Behandlung geschieht mit sehr energischer Einpinselung von Jodtinktur, 2 Tage hintereinander, dann etwa 8 Tage lang mit Pinselungen mit 10%iger Chromsäurelösung und daneben Gurgelungen mit Wasserstoffsuperoxyd.

Eine Herabsetzung des Operationsnachschmerzes nach Mandelausschälung ist bei Verwendung einer 0,2%igen Eukupinlösung zur Infiltrationsanästhesie sicher vorhanden, aber nicht derart, daß man von dem altbewährten Mittel des Novokain Abstand nehmen und ausschließlich die Eukupininfiltrationsanästhesie anwenden soll. Auch ein schnelleres Abstoßen der Wundbeläge konnte Vogel (35) bei dieser nicht feststellen.

Die Stomatitis ulcerosa, die in vier Stadien von Wallisch (36) eingeteilt wird, befällt in gleichem Maße Arme und Reiche, gut und schlecht genährte Menschen; in therapeutischer Beziehung kann Wasserstoffsuperoxyd als ein direktes Spezifikum angesehen werden. Neben der medikamentösen Behandlung ist die mechanische Reinigung der Mundhöhle, speziell der Zähne, ein unumstößliches Erfordernis der Therapie.

d. Larynx und Trachea.

Die Anwendung der Brüggemann'schen (37) Bolzenkanüle kommt besonders in Frage bei Narbenstenosen, bei Granulationsstenosen, bei denen Granulationen der früheren Kanülen oder Bolzen entstanden sind. Nach Einführung der Bolzenkanüle verschwinden die Granulationen sehr bald, da der Reiz wegfällt. Ungeeignet zur Behandlung mit der Bolzenkanüle sind Stenosen mit erschlaffter vorderer Kehlkopf- oder Trachealwand infolge ausgedehnter Knorpelnekrose.

Bei einem 1½ jährigen Mädchen, das an Miliartuberkulose zugrunde ging, fand Culp (38) bei der Sektion an Stelle des Kehldeckels zwei kleine, mit Schleimhaut überzogene Höcker, zwischen denen eine 5 mm lange, ebenfalls mit Schleimhaut überzogene Falte nachgewiesen werden konnte. Das Lig. glossoepiglotticum setzte am Ende der Spalte an und zog in gewöhnlicher Weise zum Zungengrund.

Auf Grund von 10 eigenen Fällen gibt F. Fraenkel (39) eine eingehende anatomische und klinische Darstellung des Luftröhrenkrebses, der meist vom Epithel der Schleimdrüsen ausgeht, nur einmal fand sich ein Plattenepithelkarzinom.

Franke (40) bespricht die bisher übliche allgemeine und örtliche Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Durchschneidung des N. laryngeus superior, die bei beiderseitiger Vornahme einen vollen Erfolg für die Beseitigung der Dysphagie verspricht.

Görke (41) empfiehlt die präliminare Vornahme der Tracheotomie in allen solchen Fällen, in denen nach Sitz und Ausdehnung der Kehlkopfpapillome der Luftröhrenschnitt früher oder später unausbleiblich erscheint, speziell nach endolaryngealen Eingriffen, unter denen die direkte Methode in Schwebelage zu bevorzugen ist. Die Erfolge der Strahlentherapie sind vorerst keine befriedigenden.

Hamburger (42) bleibt bei der Spätintubation auf Grund der Erfahrung trotz der Befürchtungen Trumpps.

Hermann (43) kommt zu dem Ergebnis, daß bei der Behandlung der diphtherischen Larynxstenose auch des ersten und zweiten Lebensjahres die Intubation der Tracheotomie mindestens gleichwertig, in der Hand des Geübten überlegen ist.

Durch schiefes Abtragen der Trachea schafft Hofer (44) ein weitklaffendes Tracheostoma, das das Tragen der Kanüle überflüssig macht.

Die eigenen Beobachtungen von E. Hoffmann (45) über die kongenitale Atresie des Ösophagus bei gleichzeitiger Kommunikation desselben mit der Trachea stützen sich auf 14 Fälle, dazu kommen noch 15 Fälle aus der Literatur seit 1905. Rechnet man

die von Happich (1905) zusammengestellten Beobachtungen hinzu, so liegen im ganzen 86 Beobachtungen vor, aus denen hervorgeht, daß im Vergleich zu anderen Ösophagusmißbildungen die vorliegende bei weitem die häufigste darstellt.

Der von Jonas (46) konstruierte Apparat zur Sonnenbestrahlung des Kehlkopfes besteht aus einem Mundtrichter in der Form der gynäkologischen Röhrenspekula. An dessen innerer, engerer Öffnung befindet sich ein Kehlkopfspiegel, der von außen her eingestellt und in seiner Lage fixiert werden kann. Zwei andere Spiegel ermöglichen dem Kranken, seinen Kehlkopf zu kontrollieren. Der Kranke liegt auf seinem Liegestuhl mit dem Gesicht gegen die Sonne, die Augen durch einen Schirm gedeckt.

Bei einer 21jährigen Pat. mit gonorrhoischer Urethritis, Cervicitis und Bartholinitis stellte sich 14 Tage nach einer bedeutenden Verschlimmerung dieses Prozesses eine schmerzhafte, nußgroße, tumorartige Anschwellung über dem rechten Schildknorpel ein, die von Krüger (47) als Perichondritis gonorrhoica gedeutet wurde.

In 4 Fällen von fortgeschrittener Larynxtuberkulose nahm Mann (48) die doppelseitige Durchschneidung des N. laryngeus superior vor. Einer der Pat. hat in der Weise das Hinabgleiten von Flüssigkeit in die Trachea zu vermeiden gelernt, daß er den Kopf ganz nach unten überhängen ließ, wodurch offenbar der starre Kehldeckel ganz nach hinten gedrückt wurde, so daß die Glottis verschlossen wurde.

In dem von Picard (49) mitgeteilten Fall war eine Ösophagus-Trachealfistel nach Bougierung einer Narbenstriktur entstanden, sie konnte nach Anlegen einer Magenfistel durch Dauersondenbehandlung und schließlich tägliche Bougierung zur Ausheilung gebracht werden.

Die Hauptursache der primären Nachblutung nach Tracheotomie bei Larynxdiphtherie sind mechanische Gefäßwandschädigungen, in der Regel der A. anonyma, sekundäre Nachblutungen sind bedingt durch sich loslösende Diphtheriemembranen oder durch Kanülendruck. Schläpfer (50) teilt einen Fall mit, in welchem 17 Tage nach der unteren Tracheotomie, 6 Tage nach dem Dekanülement tödliche Nachblutung eintrat.

Seidel (51) demonstriert eine Schraube, die er bei einem 4jährigen Knaben durch die untere Bronchoskopie entfernt hat.

Bei ausgedehntem Verlust des knorpeligen Luftröhrengerüstes und gleichzeitiger Intaktheit der inneren Schleimhautauskleidung schlägt auf Grund eines diesbezüglichen Falles Tenckhoff (52) folgende einfache Operation vor: Möglichst allseitige Freilegung der erweichten Partie, Anlegung einer Tracheotomie in dem normalen Luftröhrenanteil unterhalb des Knorpeldefektes, von der

Öffnung aus nach oben Einlegung eines dicken, oben abgestumpften Gummirohres, das bis zu 45 Tagen liegen bleiben kann. Sehr zu empfehlen ist das Einlegen eines Tracheoskopes während der Operation.

e. Stimme und Sprache.

Bei Phonasthenie nimmt Brünings (53) eine einseitige Paraffininjektion vor, derart, daß die betreffende Stimmlippe in Phonationsstellung einen konvexen Rand aufweist, so daß der Glottisschluß zwar nicht geradlinig, aber doch vollständig wird.

Imhofer (54) berichtet über günstige Erfahrungen mit der Saugtherapie und der Stauung bei akuten Laryngitiden und akuter Phonasthenie: 1) Saugglocke, in der Mitte geschweift, den Schildknorpel umfassend, 20 cm lang; 2) kleine Saugnäpfe, die zu beiden Seiten der Cartilag. thyreoidea angesetzt werden. Die letztere Methode gestattet einen asymmetrischen Zug auf die beiden Seiten des Kehlkopfes auszuüben.

Literatur:

a. Allgemeines.

1) Bodenstein, Zur Lokalwirkung des Dimethylsulfats. Wiener klin. Wochenschr. 1921. Nr. 19.

2) O. Kahler, Rhino-laryngologische Erfahrungen aus der Grippeepidemie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1921. Hft. 1 u. 2.

3) O. Mayer, Über die Anwendung des Cholevals in der Oto-Laryngologie. Wiener med. Wochenschr. 1921. Nr. 6.

4) H. Sternberg, Ein diagnostisch schwieriger Fall von infiltrierendem Lymphosarkom der oberen Luftwege. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1921. Hft. 1 u. 2.

b. Nase.

5) Albanus, Juveniles Nasen-Rachenfibrom. Münch. med. Wochenschr. 1921. Nr. 21. S. 656.

6) O. Beck, Über Empyeme der Nebenhöhlen der Nase und retrobulbäre Neuritis. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1921. Hft. 1 u. 2.

7) Dietze, Die Behandlung der Stenose des Tränen-Nasenkanals, mit besonderer Berücksichtigung der endonasalen Eröffnung des Tränensackes (West-Polyak'sche Operation). Münch. med. Wochenschr. 1921. Nr. 24. S. 759.

8) Fein, Rückläufige Nasenspülungen. Wiener klin. Wochenschr. 1921. Nr. 19.

9) T. Freer, Die Stirnbeinhöhle: Die chirurgische Eröffnung derselben bei chronischer Eiterung. Münch. med. Wochenschr. 1921. Nr. 19. S. 440.

10) Goerke, Operative Therapie der Ozaena. Berliner klin. Wochenschr. 1921. Nr. 19. S. 491.

11) Griessmann, Die temporäre Septumverlagerung. Münch. med. Wochenschr. 1921. Nr. 16.

12) Halle, Die Heilung der chronischen Nebenhöhleneiterungen der Nase. Münch. med. Wochenschr. 1921. Nr. 22. S. 688.

13) Halle, Intranasale Tränensackoperation bei einem Säugling von 5 Wochen wegen profuser Eiterung. Berliner klin. Wochenschr. 1921. Nr. 15. S. 363.

14) Hofer, Kritische Bemerkungen über die Ozaenaliteratur der letzten Zeit. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1921. Hft. 1 u. 2.

15) Paunz, Über die Komplikationen der Nebenhöhlenentzündungen der Nase bei Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XCIII. Hft. 5.

16) H. Ritter, Zur Ätiologie der Granulosis rubra nasi. Dermatol. Wochenschr. 1921. Nr. 18.

c. Mund—Rachen.

17) Anthon, Chronische pseudomembranöse Pharyngo-Laryngitis auf der Basis von Lupus. Berliner klin. Wochenschr. 1921. Nr. 23.

18) Baensch, Die Röntgentherapie der Mundbödenkarzinome. Münch. med. Wochenschr. 1921. Nr. 26.

19) Danziger, Speichelsteine. Münch. med. Wochenschr. 1916. Nr. 21. S. 656.

20) Demuth, Über einen unter dem Bilde einer schweren Verätzung oder Verbrennung verlaufenden Fall von Stomatitis fibrinosa. Berliner klin. Wochenschr. 1921. Nr. 23.

21) Fischer, Über die Behandlung der fusospirillären Rachenerkrankungen mit Methylenblausilber. Med. Klin. 1921. Nr. 20.

22) Hecht, Ein Fall von erblicher Schleimdrüsenhypertrophie im Munde. Arch. f. Dermatol. 1921. Bd. CXXX.

23) Heermann, Exakte Blutstillung bei Tonsillektomie. Zeitschr. f. Laryngol. 1921. Bd. X. Hft. 2.

24) Höller, Über Entstehungsart und Bedeutung des sog. »Mundhöhlengeräusches« (orales pulsatorisches Atmungsgeräusch). Zentralbl. f. inn. Med. 1921. Nr. 18.

25) E. Huber, Die Zunahme der Stomatitis mercurialis nach dem Kriege. Münch. med. Wochenschr. 1921. Nr. 13.

26) Joseph, Gaumenplastik. Münch. med. Wochenschr. 1921. Nr. 26. S. 828.

27) Köhl, Der Zungenkropf. Schweizer med. Wochenschr. 1921. Nr. 16.

28) Koritschoner, Beitrag zur Histologie des lymphatischen Rachenringes. Arch. f. Dermatol. 1921. Bd. CXXX.

29) Pielsticker, Die akute, infektiöse stomatogene Hepatose. Deutsche med. Wochenschr. 1921. Nr. 11.

30) Preusse, Über das Zylindrom der Zunge. Beitr. z. klin. Chir. 1921. Bd. CXXII. Hft. 2.

31) Rahnenführer, Über die Behandlung der Plaut-Vincent'schen Angina mit Trypaflavin. Med. Klin. 1921. Nr. 24.

32) E. Reuter, Erfahrungen bei 500 Tonsillektomien. Zeitschr. f. Laryng. 1921. Bd. X. Hft. 2.

33) Schumacher, Zur Quecksilber- und Goldstomatitis. Dermatol. Wochenschr. 1921. Nr. 15.

34) Schwerin, Zur Therapie der Angina Plaut-Vincenti. Med. Klin. 1921. Nr. 15.

35) Vogel, Erfahrungen mit der Eukupininfiltrationsanästhesie bei Gaumenmandelausschälung. Med. Klin. 1921. Nr. 14.

36) Wallisch, Stomatitis ulcerosa. Wiener klin. Wochenschr. 1921. Nr. 17

d. Larynx und Trachea.

37) Brüggemann, Die Behandlung von Kehlkopfstenosen mit der Bolzenkanüle. Deutsch. med. Wochenschr. 1921. Nr. 14.

38) Culp, Über mediane vollkommene Spaltung der Epiglottis. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. 1920. Bd. XXIV. Hft. 1.

39) F. Fraenkel, Über Luftröhrenkrebs. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1921. Bd. CXXXV. Hft. 3 u. 4.

40) Franke, Zur Behandlung der Kehlkopftuberkulose. Med. Klin. 1921. Nr. 20. S. 608.

41) Görke, Zur Behandlung der Kehlkopfpapillome. Berliner klin. Wochenschr. 1921. Nr. 19. S. 491.

42) Hamburger, Über die Indikation zur Intubation. Münch. med. Wochenschr. 1921. Nr. 21.

43) Hermann, Beitrag zur operativen Behandlung der diphtherischen Larynxstenose im ersten und zweiten Lebensjahre. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XCIII. Hft. 5.

44) Hofer, Die Tracheostomie bei der Totalexstirpation des Larynx. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1921. Hft. 1 u. 2.

45) E. Hoffmann, Über kongenitale Atresie des Ösophagus, bei gleichzeitiger Kommunikation desselben mit der Trachea. Zeitschr. f. Laryngol. 1921. Bd. X. Hft. 2.

46) Jonas, Ein neuer Apparat zur Kehlkopfbestrahlung. Wiener klin. Wochenschr. 1921. Nr. 23.

47) Krüger, Perichondritis gonorrhoica. Wiener klin. Wochenschr. 1921. Nr. 21.

48) Mann, Demonstration eines Falles von doppelseitiger Durchschneidung des Nervus laryngeus superior zur Behebung der Dysphagie bei fortgeschrittener Larynxtuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1921. Nr. 26. S. 825.

49) Picard, Über einen Fall von Ösophagus-Trachealfistel infolge von Verätzungsstriktur. Arch. f. klin. Chir. 1921. Bd. CXV. Hft. 3.

50) Schläpfer, Über tödliche Nachblutungen nach Tracheotomie bei Larynxdiphtherie. Beitr. z. klin. Chir. 1921. Bd. CXXII. Hft. 1.

51) Seidel, Untere Bronchoskopie. Münch. med. Wochenschr. 1921. Nr. 18. S. 565.

52) Tenchoff, Operation einer häutig erweichten Trachea bei eingeführtem Tracheoskop. Münch. med. Wochenschr. 1921. Nr. 22.

e. Stimme und Sprache.

53) Brünings, Eine neue Behandlungsmethode der Phonasthenie. Med. Klin. 1921. Nr. 21. S. 640.

54) Imhofer, Neuere Erfahrungen über Phonastheniebehandlung, mit besonderer Berücksichtigung der Saugtherapie und der Stauung. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1921. Hft. 1 u. 2.

Muskel- und Gelenkerkrankungen.

1. K. Port. Druckempfindlichkeit der Muskulatur bei beginnenden Skoliosen. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 49.)

Bei beginnenden Skoliosen findet man, besonders bei Untersuchung der Rückenmuskeln in Bauchlage, an den langen Rückenmuskeln öfter doppelseitig als einseitig druckschmerzhafte, spindelförmige Verdickungen in der Längsrichtung der Muskeln, die den Eindruck entzündlicher Infiltrate machen und den Befunden beim chronischen Muskelrheumatismus gleichen. Die Haltung des Kindes (Kyphose oder Skoliose) ist davon abhängig, ob die schmerzhaften Infiltrate auf beiden Seiten der Wirbelsäule gleichstark verteilt sind oder auf einer Seite mehr überwiegen. Bei Sitz der Infiltrate hauptsächlich im oberen Teil des Rückens entsteht eine Kyphose des Brustteiles; bei Lokalisation der Infiltrate in der Lendengegend bildet sich eine nach hinten überhängende Figur aus.

Für gewöhnlich haben die Kinder keinerlei Schmerzempfindung; nur ein Gefühl von Müdigkeit, Unlust zu körperlicher Anstrengung ist vorhanden und erst die Untersuchung löst zum Erstaunen der Angehörigen heftigen Schmerz aus.

Die Behandlung der beginnenden Skoliose ist die gleiche wie die des chronischen Muskelrheumatismus: sorgfältige Massage der schmerzhaften Muskelteile und Gymnastik zur Wiederherstellung des Muskelgleichgewichts und Muskelgefühls.

Walter Hesse (Berlin).

2. **Eisler und Hass. Ein gehäuft auftretendes typisches Krankheitsbild der Wirbelsäule (Wirbelmalakie).** (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 6.)

Die Wirbelmalakie betrifft beide Geschlechter annähernd in gleichem Maße, beginnt mit Schmerzen im Rücken, besonders beim Erheben aus der sitzenden Stellung, im vorgeschrittenen Stadium Abgeschlagenheit, Zittern in den Beinen, Unfähigkeit zur Arbeit, Schlaflosigkeit. Objektiv findet sich Totalkyphose, Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule, Reflexe im allgemeinen gesteigert.

Die Formveränderungen an den Wirbelkörpern sind in den leichten Formen kaum nachweisbar, in den mittelschweren Formen sinken Boden und Decke sowie die lateralen Wände des Wirbelkörpers zusammen, so daß der Profilschnitt des Wirbelkörpers nach oben und nach unten zu leicht sanduhrförmig eingeschnürt erscheint, in schweren Fällen auch die bis dahin intakte Vorder- und Rückwand. Phosphormedikation mit orthopädischen Maßnahmen (entlastender Gipsverband oder Korsett) führen zu erheblicher Besserung bzw. Heilung.

Seifert (Würzburg).

3. **F. Hitschmann und H. Wachtel. Die sogenannte Sudeck'sche Knochenatrophie als häufige Folge der Erfrierungen.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVII. Hft. 6.)

Nach Erfrierungen auch geringen Grades treten Knochenatrophien auf, die röntgenologisch nachweisbar sind. Diese zuerst von R. Winternitz beschriebenen Veränderungen sind wichtig für die Unfallmedizin, da diese Knochenatrophien eine objektive Bestätigung oft vager und im Vergleich mit dem groben somatischen Befund unwahrscheinlich imponierender Beschwerden des Pat. sind.

O. David (Halle a. S.).

4. **Max Roth und Joh. Volkmann. Zur Kenntnis der generalisierten Ostitis fibrosa.** Mit 5 Abbildungen im Text. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXII. Hft. 3.)

Typischer Fall der v. Recklinghausen'schen Ostitis fibrosa mit Tumoren und Cysten. Eine Klärung des Zusammenhanges dieser Erkrankung mit Störungen im endokrinen System war in dem Falle ebensowenig möglich wie in anderen Fällen. Kalktherapie hob zwar das Allgemeinbefinden, ohne indessen auf den Verlauf der lokalen Krankheitserscheinungen einen Einfluß auszuüben.

O. Heusler (Charlottenburg).

5. **Paul Werner (Frankfurt a. M.). Behandlung chronischer Gelenkerkrankungen mit Radiumemanationstrinkkuren in hoher Dosierung.** (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 6.)

Die perorale Darreichung der Emanation gewährleistet einen ziemlich gleichbleibenden Emanationsspiegel im Blute, falls man die Emanation schluckweise über den Tag verteilt trinken läßt. Die Trinkkur ist billiger und leichter durchzuführen. Im Frankfurter Therapeutikum erfolgt das Trinken in mehrfachen kleinen Portionen nach dem Essen über den Tag verteilt. Die Trinkkuren dauern 4 bis

5 Wochen (1000 M.E. täglich im Anfang, Steigerung im Verlauf von 1—2 Wochen auf 150 000—300 000—1 000 000 M.E.). (Bei Kopfschmerz, Schwindel, Schlaflosigkeit wurde die Behandlung 1—2 Tage ausgesetzt.) Fälle von primärer chronischer Polyarthritis — geeignet sind besonders die exsudativen Formen — wurden oft günstig beeinflußt. Auch bei der Arthritis deformans wurde mitunter weitgehende Besserung erzielt. Mehrfach mußten 2—3 Trinkkuren bei den gleichen Pat. zur Erzielung eines Erfolges vorgenommen werden. Gelegentlich wurden Nachwirkungen beobachtet. Die Anwendung möglichst hoher Dosen von Radiumemanation erscheint berechtigt. Bisher bewährte therapeutische Maßnahmen müssen neben und nach der Emanationskur angewandt werden.

Carl Klieneberger (Zittau).

6. G. Asami und W. Dock. Experimentelle Untersuchungen über heteroplastische Knochenbildung. (Journ. of exp. med. XXXII. S. 745. 1920.)

Nach Unterbindung der Blutgefäße einer Niere bei Kaninchen bildet sich Knochengewebe aus jungen Fibroblasten, die eine membranartige Struktur bilden, ferner durch direkte Verknöcherung hyalinen Bindegewebes und durch Erosion von Kalkplatten durch Granulationsgewebe, mit lamellöser Schichtenbildung durch aus Fibroplasten stammende Zellen. Ebenso bildet sich Knochen um transplantierten Ohrknorpel.

Straub (Halle a. S.).

Drüsen mit innerer Sekretion.

7. Asher. Grundlagen der Hormontherapie. (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 47.)

Hormone sind Stoffe, die weder Ferment- noch Eiweißcharakter haben und von Drüsen mit innerer Sekretion geliefert werden, um die Funktionen anderer Organe zu beeinflussen. Wir kennen das Adrenalin und haben aus Schilddrüse, Hypophyse und Pankreas Stoffe gewonnen, die verwendbar sind. Bei den anderen Organen müssen wir Organotherapie treiben und damit neben den Hormonen auch die Ballaststoffe einführen.

Es gibt individuelle Hormone (Cholin, Sekretin) und generelle (Schilddrüsenhormon, Adrenalin), wobei das erstere mittelbar bestehende Funktionen aktiviert, während das letztere solche unmittelbar auslöst. Andere Hormone zeigen Mischung beider Arten. Die Applikation kann oral erfolgen, bei anderen subkutan, intramuskulär oder intravenös. Adrenalin ist z. B. oral unwirksam. Daneben gibt es eine chirurgische Applikation, und zwar eine positive Therapie durch Implantation der Organe oder eine genative durch Verkleinerung von zu großen Organen (Thymus, Schilddrüse) oder Exstirpation derselben (Milz beim hämolytischen Ikterus). Die Dosierung ist oft sehr schwierig; so kann das Adrenalin sehr segensreich und bei zu großer Dosis sehr deletär wirken. Die Wirkung hängt auch von der »Stimmung« der Organe ab. So ist die Pituitrinwirkung auf den virginellen, puerperalen oder graviden Uterus sehr verschieden, ebenso die Adrenalinwirkung. Das Atropin wirkt bald hemmend, bald erregend auf den Darm, wobei die eine oder andere Wirkungsart vom Cholingehalt der Darmwand abhängt. Ferner muß man die gegenseitige Beeinflussung der Hormone durcheinander selber bei der Beurteilung ihrer Wirkung berücksichtigen (gegenseitige

Hemmung der Hormone von Milz und Schilddrüse, Verstärkung der Adrenalinwirkung durch Anwesenheit von Schilddrüsen- oder Hypophysenhormon usw.).

S. Pollag (Zürich).

8. **Hunziker. Drei Jahre Schilddrüsenmessungen.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 45.)

Messungen bei heranwachsenden Kindern unter Jodeinfluß ergaben, daß kleinste Dosen Jod oder Eisen von mit Jod gedüngtem Gemüse die Schilddrüsenvergrößerung verhinderten oder bestehende Schwellungen zum Zurückgehen veranlaßten. Das gleiche ist unter Umständen von geeigneter Nahrung zu erwarten. Eine jahreszeitliche Änderung in der Schilddrüsengröße besteht nicht. Solche jodhaltige Nahrung wurde durch Düngen mit Jod erzielt.

S. Pollag (Zürich).

9. **Klinger. Die Prophylaxe des endemischen Kropfes.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 1.)

In sieben Ortschaften ergaben Versuche an Schulkindern mit NaJ und Jodostarin (0,03 Jod), daß bei einmaligen wöchentlichen Gaben die Kröpfe bereits stark zurückgehen und teils verschwinden. Das einfache Jodsalz hatte dabei scheinbar bessere Wirkung als das organische Jodpräparat. Es ist damit bewiesen, daß physiologisch die geringste Menge Jodsalz von der Drüse angezogen und verwendet wird und praktisch, daß man mit geringen Jodmengen eine wirksame Kropfprophylaxe treiben kann. Wegen des besseren Geschmacks ist Jodostarin zurzeit vorzuziehen. Die Prophylaxe ist auch billig. Jodismus trat bei über 1000 Kindern nie auf. S. Pollag (Zürich).

10. **Franz Kisch (Marienbad). Die Balneotherapie der Fettsucht.** (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 6.)

Nach der ätiologischen Verschiedenheit der Fettsucht — alimentäre oder konstitutionelle Fettsucht — ist die Therapie verschieden. Zur Bekämpfung der alimentären Fettsucht ist Reduzierung der zugeführten Kalorienmenge (Beschränkung von Fetten oder Kohlehydraten oder beider) vereint mit systematischer Muskelarbeit notwendig. Die Eiweißmenge darf nicht unter 100 g heruntergehen. Die rein vegetabilische Kost hat den Vorteil, auf die Darmtätigkeit anregend zu wirken. Eine rationelle Entfettung darf keine zu große Gewichtsabnahme in kurzer Zeit herbeiführen. Körperbewegung (hügliges Terrain), eventuell Gymnastik und Mechanotherapie, beeinflussen zweckmäßig. Die Kurorte bieten, abgesehen von klimatischen, Terrainvorteilen usw. eine Reihe von Heilquellen, deren Bedeutung bei der Behandlung der Fettsucht seit alters her feststeht. Die alkalisch-salinischen Quellen (Glaubersalzquellen) wirken peristaltikanregend (normale Darmfunktion oder reichliche Entleerung). Die entfettungsfördernde Wirkung der Trinkkur beruht nicht allein auf der Wassermenge. Die kalten Glaubersalzquellen beeinflussen günstig die Stauungen im Pfortadergebiet. Bei Stauungskatarrhen des Magens sind manchmal die warmen Glaubersalzquellen (Karlsbad) den kalten in der Heilwirkung überlegen. Auch Kreislaufstörungen werden durch Ableitung auf den Darm gut beeinflußt. Bei Blutdruckerhöhung ist der Gebrauch von Kohlensäurebädern zweckmäßig. Bei der Vergesellschaftung von Fettsucht mit harnsaurer Diathese kommt die Verwendung von Trinkkuren erdiger Quellen in Betracht (Wildenburg, Marienbad, Driburg, Leuk). Zur Unterstützung bei der Bekämpfung der Fettsucht wird die Bäderanwendung mit Nutzen herangezogen

(Dampfbäder, hyperthermische Wasserbäder, Moorbäder, Salzbäder, vorausgesetzt daß keine Herzschädigung vorliegt). — Oft außerordentlich schwierig ist die Behandlung der konstitutionellen Fettsucht. Schilddrüsenpräparate, Ovaraden, Pituitrin wirken oder versagen. Wo die Organtherapie versagt, wirken mitunter die gleichzeitige Balneo- und medikamentöse (Jod), diätetische und Körperarbeitstherapie. Jugendliche Lipomatöse vertragen mitunter bei Verabreichung von Eisenquelle energische Kosteinschränkung. Auch die Entfettungstendenz im Klimakterium ist beim Gebrauche von Eisensäuerlingen zusammen mit Organo-, Diäto- und Bewegungstherapie größer als bei Anwendung der letzteren Mittel allein. Carl Klieneberger (Zittau).

Serologie.

11. H. Heinemann. Vergleichende Blutuntersuchungen mit den Methoden von Wassermann, Sachs-Georgi und Meinicke (DM). (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene Bd. XXV. Nr. 3. S. 80.)

Nach H. zeigen Sachs-Georgi (SG) und Meinicke (DM) weitgehende Übereinstimmung. Ferner wäre bei Lues II und Framboesie Übereinstimmung zwischen W und SG und zwischen W und DM sehr groß. Bei syphilitischen Primäraffekten erwiesen sich die Flockungsreaktionen teilweise empfindlicher als der Wassermann. Nur in einer geringen Zahl war der Wassermann empfindlicher. Ferner verschwindet der Wassermann bei spezifischer Behandlung, während die Flockungsreaktion noch ein positives Resultat zeigt. Bei Malaria soll die Serumumstimmung noch weiterer Klärung bedürfen. Für kleinere Hospitalbetriebe in den Tropen ohne entsprechendes Hilfspersonal und Material kommt auch der SG und DM nicht in Betracht. Die Flockungsreaktion in ihrer alleinigen Anwendung ist aber möglich, wenn ein Zentrallaboratorium die Extrakte und die übrigen Reagenzien liefert und auch den Index der Serumumstimmung der Nichtverdächtigen und seine Beeinflussung durch die Malaria feststellt. In diesem Falle sollten beide Flockungsreaktionen nebeneinander angestellt werden. Sorgfältige Überwachung der Technik ist notwendig. Hans Ziemann (Charlottenburg).

12. Karl Pesch. Über den serologischen Luesnachweis mittels der Ausflockungsreaktionen nach Meinicke und Sachs-Georgi. (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 43.)

Solange es noch nicht gelungen ist, die unspezifischen Reaktionen bei den Ausflockungsreaktionen auszuschalten, ist es nicht angängig, die Wassermann'sche Reaktion durch die eine oder andere dieser Ausflockungsmethoden zu ersetzen. Bis jetzt stellen die Ausflockungsreaktionen nur eine sehr erwünschte Bereicherung unserer serologischen Hilfsmittel für den Nachweis der Lues dar.

Walter Hesse (Berlin).

13. Walter Robitschek (Krankenhaus Wieden in Wien). Studien über die Ausflockung des Syphilisserums nach Sachs und Georgi. (Dermatolog. Wochenschrift 1920. Nr. 46.)

Der Prüfstein der Sachs-Georgireaktion war bei R., wie auch sonst, in der Regel der Ausfall der Wassermannreaktion. Der 2malige positive Ausfall der Sachs-Georgireaktion bei Wöchnerinnen, die eine mazerierte Frucht geboren hatten, wird als »unspezifische Ausflockung« angesehen. Die Steigerung der

Spezifität der Sachs-Georgireaktion durch die Brutschrankanordnung erfolgt auf Kosten der Empfindlichkeit. In 93,66% stimmen Wassermannreaktion und Sachs-Georgireaktion überein — Blutuntersuchungen — bzw. 85,7% — Liquoruntersuchungen —. Die Sachs-Georgireaktion wird empfindlicher, wenn man den Extrakt mit Ammoniumsulfat verdünnt (Hauptversuch 1 ccm 10fach mit 0,85%iger Kochsalzlösung verdünntes inaktiviertes Serum + $^1/_2$ ccm 6fach mit 1%iger Ammoniumsulfatlösung verdünnter Extrakt). Nach R. ist die Sachs-Georgireaktion etwas weniger empfindlich als die Wassermannreaktion, aber eine sehr willkommene Ergänzung der Wassermannreaktion. Azetonextrakte übrigens sind zur Ausführung der Sachs-Georgireaktion ungeeignet.

Carl Klieneberger (Zittau).

14. **C. A. G. Goedbloed. Eine quantitative Methode der Sachs-Georgi'schen Reaktion.** (Geneesk. Tijdschr. v. Nederl. Indië LXI. 1. S. 52—58.)

Erfahrungen zu Soerabaja über die betreffende Reaktion im Anschluß an de Novy und de Raadt; Wassermann und Sachs-Georgi wurden gleichzeitig vorgenommen und führten gleich günstige Ergebnisse herbei wie bei de Novy und de Raadt. Verf. arbeitete mit relativ großen Herzextraktmengen mit geringem Cholesterinzusatz; der Ausschlag wurde mit Hilfe eines Okulars 3 oder 4 abgelesen.

Zeehuisen (Utrecht).

15. **V. R. Mason. Über das Verhalten syphilitischer und normaler Sera gegenüber gewissen kolloidalen Lösungen.** (Bull. John Hopkins hosp. Bd. XXXI. S. 234.)

Spezifische Sera lassen sich von normalen durch gewisse physikalische Eigenschaften unterscheiden. Das ist möglicherweise von grundlegender Bedeutung bei Komplementbindungsreaktionen, obwohl zurzeit ihre Beziehung zu Immunitätsreaktionen unklar ist. Die Wassermann- und die Ausflockungsreaktion gehen einander eng parallel.

H. Meinhof (Halle a. S.).

16. **G. Kapsenberg. Weitere Untersuchungen über die Bedeutung des Globulins bei der Wassermannreaktion.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 2202.)

Entgegnung der Gloor-Klinger'schen Anschauung über die positive Reaktion des Globulins beraubter luetischer Seren; mit Hilfe der Salzsäure wurde das Globulin namentlich nicht vollständig beseitigt. Quantitativ wurde dargetan, daß das Globulin der positiven Seren die Reaktion zum weitaus größeren Teil, vielleicht ganz, zustande bringt. Vergleichsreaktionen mit bestimmten Serummengen einerseits, mit aus den gleichen Serummengen mit Hilfe von H_2SO_4 und Dialyse gefälltem Globulin andererseits und Austitrierung dieser Reaktionen hinsichtlich der Serummenge bzw. der entsprechenden, noch gerade positiv reagierenden Globulinmenge, führten übereinstimmende Auskünfte herbei, wie kurvenmäßig ausgeführt wurde. Adsorbentien setzten die Intensität eines positiven Serums nicht herab. Es wird für unwahrscheinlich erachtet, daß das Globulin während der Fällung eine die Wassermannreaktion auslösende Substanz mitreißt; andererseits wird die Möglichkeit, nach welcher das Globulin selbst eine gewisse Strukturveränderung erleidet, nicht vollkommen von der Hand gewiesen.

Zeehuisen (Utrecht).

17. Philipp Pagniez et Pasteur Vallery-Radot. Antianaphylaxie digestive. (Ann. de dermatol. et de syphiligraphie 1920. Nr. 10.)

Die antianaphylaktische Behandlung von Urticaria alimentaria besteht in der stomachalen Gabe einer kleinen Menge des schädlichen Nahrungsmittels, ehe das Nahrungsmittel selbst genossen wird. So schützt die Einnahme einer kleinen Menge Ei vor anaphylaktischen Erscheinungen nach Eigenuß. Für die Behandlung der Urticaria alimentaria, des Quincke'schen Ödems, ja sogar des Pruritus, hat sich die Medikation von 0,5 Pepton in Kapseln bewährt. So konnte ein seit 4—5 Jahren bestehender Pruritus durch Pepton 1 Stunde vor dem Essen binnen eines Monates geheilt werden. So konnte Urtikaria nach Hummer, Languste, Krabben, Fischsuppe durch kleine Mengen der betreffenden Leckerbissen eine Stunde vor der betreffenden Mahlzeit kupiert werden. Im allgemeinen genügt es, bei den erwähnten Krankheiten, 0,5 Pepton in Kapseln zu geben. Die Peptontherapie wird nach einer gewissen Zeit ausgesetzt, wenn nötig wieder für Tage oder Wochen aufgenommen. Diskontinuierliche Behandlung ist besser als kontinuierliche. Carl Klieneberger (Zittau).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

18. Willy Pick (Prag). Blutzuckerbestimmungen bei Psoriasis, Furunkulose und Lues. (Dermatolog. Wochenschrift 1921. Nr. 15.)

Untersuchungen des Blutes nach der Mikromethode von Bang bei 47 Fällen (50 Blutuntersuchungen, stets 2 Parallelbestimmungen). Die bei ambulanten Pat. vorgenommenen Untersuchungen wurden in der Zeit von 2—4 Uhr nachmittags (keine gleichartige Diät, keine Nüchternuntersuchung) vorgenommen. Untersucht wurden 15 Fälle von Psoriasis, 7 Fälle von Furunkulose, 12 Fälle von Lues II und 13 Fälle, bei denen wahllos zusammengestellt wurde. — Bei Psoriasis fand sich nahezu regelmäßig eine Erhöhung des Blutzuckerspiegels. Bei Furunkulose wurde in der Mehrzahl, bei Lues II in der Hälfte der Fälle Hyperglykämie gefunden. Auch bei einzelnen Fällen anderer Hautkrankheiten (Lupus vulgaris, Impetigo contagiosa, Neurodermitis und andere) wurde Blutzuckersteigerung festgestellt.

Carl Klieneberger (Zittau).

19. Sachs. Behandlung der Psoriasis vulgaris mit intravenösen Injektionen einer 20%igen sterilen Natrium salicylicum-Lösung. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 16.)

Die durchschnittliche Einzeldosis der zur intravenösen Injektion bei Psoriasis verwendeten Lösung betrug 2,75—3,5 Natr. salicylicum, die Gesamtdosis durchschnittlich 21—28 g, bei längerer Dauer entsprechend mehr. Die Injektionen wurden gut vertragen, nur in seltenen Fällen klagten die Pat. über Fieber, Kopfschmerzen und Ohrensausen. Diese Behandlungsmethode eignet sich nur für frische Fälle, während ältere sich nur wenig oder gar nicht beeinflussen lassen.

Seifert (Würzburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 33. Sonnabend, den 20. August 1921.

Inhalt.

Aus dem Marienhospital in Düsseldorf.

Prüfung der Alkoholwirkung durch Berechnung des Blutdruckquotienten.

Von

Chefarzt Dr. Paul Engelen.

Als Verfahren, einen annähernd richtigen Proportionalwert für die Größe des Schlagvolumens des Herzens zu erhalten, hat Strassburger die Berechnung des Blutdruckquotienten angegeben. Man gewinnt diesen Zahlenwert, indem man die Größe der Druckschwankung in den Zähler setzt und den Maximaldruck in den Nenner. Moritz erkennt den diagnostischen Wert derartiger Berechnungen an, ist aber zu besseren Resultaten gelangt durch Benutzung des Quotienten $\frac{p}{d + \frac{p}{3}}$, worin p den Pulsdruck darstellt, d den diastolischen Druck.

Ich habe nun, um die Einwirkung kleiner Alkoholgaben auf das Schlagvolumen des Herzens zu erproben, in zwei Versuchsreihen bei je 10 Pat. jedesmal in zwei Körperpositionen die nötigen Messungen und Berechnungen vorgenommen. In Versuchsreihe I wurde die Einwirkung von 7,5 ccm Alkohol, gereicht in 50%iger Verdünnung mit indifferentem Geschmackskorrigens, im Liegen und im Sitzen erprobt, in Versuchsreihe II wurden 10 ccm Alkohol in gleicher Weise gegeben, und es wurde die Reaktion im Liegen und im Stehen festgestellt.

Abkürzungen: L = Alter; ♀ = weibl.; ♂ = männl.; g = an Alkoholgenuß gewöhnt; ng = alkoholenthaltsam; v = vor Alkoholaufnahme; n = nach Alkoholaufnahme.

Tabelle I.

		L		Quotient nach Strassburger				Quotient nach Moritz			
				Im Liegen		Im Sitzen		Im Liegen		Im Sitzen	
				v	n	v	n	v	n	v	n
Pleuritis sicca	♀	20	ng	0,304	0,273	0,273	0,330	0,382	0,333	0,333	0,4[illegible]
Rekonvaleszenz nach Pneumonie	♀	31	ng	0,364	0,300	0,300	0,309	0,480	0,375	0,375	0,[illegible]
Myokarditis.	♂	50	ng	0,396	0,398	0,391	0,318	0,539	0,542	0,529	0,40[illegible]
Ikterus	♀	26	ng	0,450	0,471	0,327	0,423	0,643	0,687	0,418	0,5[illegible]
Asthenie	♂	21	g	0,456	0,461	0,370	0,423	0,656	0,666	0,492	0,5[illegible]
Lungentuberkulose . .	♀	25	ng	0,527	0,509	0,435	0,364	0,813	0,771	0,612	0,4[illegible]
Lungentuberkulose . .	♀	20	ng	0,364	0,378	0,352	0,306	0,480	0,505	0,460	0,[illegible]
Portiokarzinom	♀	46	ng	0,514	0,447	0,507	0,481	0,783	0,638	0,766	0,7[illegible]
Myokarditis.	♀	46	ng	0,394	0,344	0,400	0,273	0,534	0,446	0,545	0,[illegible]
Asthenie	♀	42	ng	0,339	0,444	0,417	0,350	0,438	0,632	0,566	0,[illegible]

Tabelle II.

	L			Quotient nach Strassburger				Quotient nach Moritz			
				Im Liegen		Im Stehen		Im Liegen		Im Stehen	
				v	n	v	n	v	n	v	n
·us	♂	26	g	0,583	0,509	0,469	0,463	0,953	0,770	0,682	0,669
rasthenie	♂	21	g	0,524	0,545	0,296	0,323	0,805	0,857	0,369	0,412
·pe.	♂	21	g	0,538	0,577	0,496	0,520	0,894	0,938	0,742	0,796
·us	♂	21	g	0,435	0,481	0,333	0,350	0,612	0,708	0,429	0,457
torium	♂	41	g	0,483	0,496	0,360	0,320	0,712	0,740	0,474	0,407
terie	♂	40	g	0,450	0,424	0,452	0,371	0,643	0,591	0,646	0,493
mie	♀	43	ng	0,364	0,429	0,409	0,429	0,480	0,600	0,563	0,600
rasthenie	♀	24	ng	0,375	0,395	0,400	0,348	0,500	0,536	0,545	0,453
gentuberkulose . .	♀	19	ng	0,435	0,478	0,462	0,444	0,612	0,702	0,666	0,632
·us	♂	23	g	0,577	0,625	0,550	0,538	0,938	1,071	0,869	0,840

Die Analyse obiger Tabellen ergibt: Im Sitzen ist der Blutdruckquotient 8 mal herabgesetzt gegen das Verhalten im Liegen, 2 mal erhöht. In derselben Versuchsreihe findet sich im Liegen nach Aufnahme von 7,5 ccm Alkohol gleich häufig Erhöhung wie Erniedrigung, im Sitzen aber überwiegt die Minderung im Verhältnis 6 : 4.

Im Stehen ist der Blutdruckquotient 4 mal höher, 6 mal niedriger als im Liegen. In derselben Versuchsreihe ist nach Aufnahme von 10 ccm Alkohol im Liegen der Blutdruckquotient 8 mal erhöht, 2 mal erniedrigt, bei denselben Pat. ist im Stehen dieser Quotient nach Aufnahme von 10 ccm Alkohol 4mal erhöht, 6 mal herabgesetzt.

Eine konstante Beziehung zwischen der Reaktion auf Änderung der Körperposition und der Reaktion auf Alkohol ist nicht nachweisbar. Ein konstanter Einfluß der vorliegenden Krankheitsform auf die Reaktionsweise ist nicht erkennbar. Folgerung: Die Aufnahme einer geringen Alkoholmenge, wie sie etwa dem Genuß eines üblichen Glases Kognak entsprechen würde, übt auf das Herzschlagvolumen keinen Einfluß im Sinne einer pharmakologischen bzw. toxikologischen Gesetzmäßigkeit aus.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

1. **Walter Treuherz (Berlin). Ein Fall von doppelseitigem Herpes zoster occipitalis.** (Dermatol. Wochenschrift 1921. Nr. 12.)

Kasuistische Mitteilung: Doppelseitiger Herpes zoster am Hinterkopf im Bereich des III. bzw. II. Cervicalnerven mit mildem Verlauf (therapeutisch Sol. Natr. salicyl.). In der gleichen Zeit wurden im Verlauf eines Monates (Mitte Dezember 1920 bis Mitte Januar 1921) bei frühjahrsähnlichen Temperaturen) noch 9 Fälle von Herpes zoster beobachtet. Carl Klieneberger (Zittau).

2. **Königstein. Über Amyloidablagerung als pathologisch-anatomischen Befund bei Dermatosen.** (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 14.)

In einem Falle von ausgedehnter Amyloidose der Organe fand sich eine höchstgradige Atrophie der Haut, leichte Zerreißlichkeit der Gefäße und Lymphstauung. Bei der Sektion zeigte sich, daß das gesamte Bindegewebe der höheren und tieferen Cutisschichten von Amyloid ausgefüllt war, welches die Anhanggebilde der Haut, die Talg- und Schweißdrüsen, sowie die Haare, ferner auch die Lymphräume eng umschloß und auch in der nächsten Umgebung der kleinsten Gefäße gefunden wurde. In einem zweiten Falle, einem Mädchen, das an einer chronischen Lungenaffektion zugrunde ging, fand sich als Ursache für die Bildung von Knötchen und Papeln in der Haut eine Amyloidablagerung in der Haut.

Seifert (Würzburg).

3. **Tieche. Über Harnröhrenkatarrhe nichtgonorrhoischer Natur des Mannes und deren Behandlung mit Akatinol.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 4.)

Urethritiden können traumatisch (Sport, eingeführte Gegenstände, Onanie, zu häufiger Koitus), thermisch-chemisch (Behandlung, Prophylaxe), konstitutionell (Diabetes, Gicht, Phosphaturie, Oxalurie, Heufieber) sein und sekundär bei Krankheiten, sowie postgonorrhoisch (Allergie?) vorkommen.

Daneben gibt es sehr hartnäckige Katarrhe, die wenig Reizung der Harnröhre und Urintrübung verursachen, lange Inkubation bis 20 Tage haben, gar keine konstanten Erreger, sondern alle möglichen Bazillen zeigen und therapeutisch sehr schwer zu beeinflussen sind. Nach Versuchen mit allen möglichen Mitteln verwendet Verf. neuerdings mit gutem Erfolg katheterartige Stäbchen (Akatinolkatheter) von 20 cm Länge, die im Laufe von 2 Stunden erweicht und langsam aufgelöst werden. Vorsichtige Einführung nach der Miktion. Damit Heilung selbst sehr hartnäckiger Fälle. Das Präparat ist eine Galloylglykose.

S. Pollag (Zürich).

4. **Bloch. Richtlinien in der Gonorrhöetherapie.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 25.)

Für die Urethritis anterior ist die souveräne Therapie die Spritzmethode mit Silberpräparaten; bei Posteriorprozessen kommen die Spülungen und Katheterbehandlung in Frage. Interne Mittel spielen eine sekundäre Rolle. Die nicht externen Manifestationen sind schwer zu fassen; dafür haben wir heute die Proteinkörpertherapie und Vaccine. Auf diesem Gebiet sind der Behandlung noch sehr weite Bahnen geöffnet; ein Mittel, das auf dem Blutwege an die Gonokokken herankommt, wäre sehr wünschenswert.

Die Auswahl des Mittels ist schwierig. Es wird die Anwendung von Argoplex (Roche) empfohlen. Dasselbe ist eine wohl definierte chemische Verbindung, und zwar eine Silberverbindung, bei der das Silberkation locker an Glykokoll gebunden ist. Es ist wasserlöslich und lichtempfindlich, wird in verschiedenen Konzentrationen verwendet, die auch für andere Mittel bei den verschiedenen Lokalisationen der Kranken üblich sind und hat sich außerordentlich bewährt. Die externe Therapie hat damit einen Gipfel erreicht, so daß die Forschung sich nun der Chemotherapie auf dem Blutwege zuwenden kann.

S. Pollag (Zürich).

5. **Wiesenack (Jena). Zur Behandlung des Ulcus molle gangraenosum mit Eigenserum.** (Dermatol. Wochenschrift 1921. Nr. 13.)

Kasuistische Mitteilung: Bei einem 8 Wochen lang erfolglos lokal behandelten Falle von Ulcus molle gangraenosum konnte durch Eigenserumbehandlung — 4 Injektionen von je 100 ccm Eigenblut = 30—35 ccm Eigenserum intravenös — binnen 7 Tagen Heilung erzielt werden. Carl Klieneberger (Zittau).

6. **Hans Foerster (Berlin). Behandlung von Bubonen mit Kaseosan.** (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 7.)

Die Behandlung von 27 Pat. durchschnittlich mit 4—6 Injektionen (1. Tag 1 ccm, 3. Tag 2 ccm, 5. Tag 5 ccm usw.), vereinzelt bis zu 15 Injektionen. In den meisten Fällen gelang es durch diese Behandlung die Erkrankungsdauer wesentlich abzukürzen. Oft war bereits nach 2—3 Injektionen das klinische Bild völlig verändert. Carl Klieneberger (Zittau).

7. **Ed. Frey. Weitere Beobachtungen über die mit Salvarsan behandelten Luetiker der Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Bern. Beitrag zur Feststellung der fraglichen Abnahme des Heileffektes des Neosalvarsans im Laufe der Kriegsjahre und des besseren therapeutischen Resultates bei Verwendung hoher Neosalvarsangesamtdosen.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 52 u. 53.)

Bei einem großen Material aller möglichen Luetiker, einschließlich erbsyphilitischer, wurden die Resultate an Hand der Krankengeschichten und der Wassermann'schen Reaktion verglichen. Seit 1915 haben die Erfolge, an dieser Reaktion gemessen, abgenommen, was auf die Abnahme der Wirksamkeit des Neosalvarsan zurückgeführt wird.

Im 1. und 2. Stadium konnten durch Erhöhung der Dosis diese Resultate verbessert werden. Im Tertiärstadium ließ sich eine Umstimmung nicht erreichen, wenn nach 5,0 g Neosalvarsan der Wassermann sich nicht änderte, selbst wenn man die Dosis verdrei- und vervierfachte.

Neurorezidive sind verschwunden, andere Rezidive seltener geworden. Der Grund liegt in den größeren Dosen und der Intensität der Behandlung und Nachbehandlung bis zum mehrmals negativen Wassermann. Auch die unangenehmen Nebenwirkungen (anaphylaktische Zustände, Erbrechen, Kopfschmerzen, Encephalitis usw.) sind seltener geworden. Keine Todesfälle durch die Behandlung. S. Pollag (Zürich).

8. **C. Tollens (Kiel). Zur Behandlung der Syphilis mit Neosalvarsan-Sublimat nach Linser.** (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 7.)

Die Linser'sche Art der Syphilisbehandlung — mit intravenösen Injektionen eines Neosalvarsan-Sublimatgemisches bedeutet für Kranke und Arzt gegenüber den bisherigen Methoden eine außerordentliche Annehmlichkeit. Sie ist technisch einfach, gefahrlos, schmerzlos, so gut wie frei von allen üblen Nebenwirkungen der bisherigen intramuskulären Injektionen unlöslicher Hg-Salze. In ihrer Wirksamkeit auf manifeste Syphiliserscheinungen und auf die Wassermann'sche Reaktion scheint sie die im allgemeinen üblichen Behandlungsmethoden zu übertreffen. Zunächst wurde als Zusatz zur üblichen Neosalvarsanlösung 0,01 g Sublimat, nach und nach 0,03—0,04 pro Injektion angewandt. Wöchentlich wird 2mal ein

Gemisch von 0,3 g Neosalvarsan und 0,03—0,04 g Sublimat in 5 ccm Wasser — zur Gesamtmenge von 3,6 Neosalvarsan und 0,36—0,48 g Sublimat gegeben. Unangenehme Nebenerscheinungen wurden nicht mehr als beim Einspritzen von Neosalvarsan allein beobachtet. Regelmäßige Urinuntersuchungen ergaben keine Nierenschädigungen. Carl Klieneberger (Zittau).

9. **Pranter. Über eine kombinierte Behandlungsmethode mit Zucker und Salvarsan (Steyskal-Pranter).** (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 16.)

Mit intravenöser Einverleibung von in Zuckerlösungen gelöstem Salvarsan wurden bei einer Anzahl von Syphilisfällen, meist Spätformen und Dermatosen, sehr günstige Erfolge erzielt, wobei die rasche Resorption der entzündlichen Exsudate mit eine Rolle zu spielen scheinen. Seifert (Würzburg).

10. **L. Cheinisse. Le cacodylate de soude a hautes doses contre la syphilis et certaines dermatoses.** (Presse méd. Nr. 3. S. 26. 1921. Januar 8.)

Verf. empfiehlt die Behandlung von Syphilis, chronischen Ekzemen, Psoriasis, Erythema nodosum und Erythema induratum mit hohen Dosen von Natrium cacodylicum, nach dem Vorgehen von Prokhorov: subkutane Injektion von 0,1 g auf jedes Kilogramm Gewicht, also für einen Mann von 70 kg 7 g Cacodylat. Wiederholung der Injektion alle 5 Tage; niemals Fieber, niemals andere Störungen außer gelegentlich etwas Ohrensausen, Kopfschmerzen.

Alexander (Davos).

11. **J. Goudsmit. Experimentelle Untersuchungen über Trypanblau, in Beziehung zur Therapie der Lues nervosa.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 2247—2252.)

Im Gegensatz zu den mit der Goldmann'schen intravitalen Färbung übereinstimmenden Ergebnissen der intravenösen Applikation des Trypanblau hatte die endolumbale Injektion einen ganz anderen Verlauf. Letztere wurden nicht wie bei Goldmann ohne operative Vorbereitung (Laminektomie) angestellt; die mikroskopische Prüfung führte nur Blaufärbung in den vorher lädierten Gebieten herbei. Die Ganglienzellen des proximalen Rückenmarks, sowie diejenigen des Gehirns waren ungefärbt. Subarachnoideale Injektionen boten das nämliche Ergebnis dar. Intrazerebrale Injektion, also unmittelbare Einführung des Farbstoffs ins Nervensystem, ergab hingegen den Goldmann'schen vollständig entsprechende Erscheinungen. Die Tiere zeigten klonische und tonische Krämpfe, führten Flucht- und Drehbewegungen aus und gingen in Koma ein. Die Ganglienzellen waren diffus blau gefärbt. Den weiteren Ausführungen ist zu entnehmen, daß die Phagocytosetheorie allen Anforderungen einer mit den Tatsachen Rechnung haltenden Annahme entspricht. Diese Ergebnisse werden auf das Neosalvarsan übertragen; das Trypanblau ist eine Diazoverbindung und enthält mehrere Sulfogruppen, Neosalvarsan ist eine Diarsenoverbindung und enthält eine Sulfoxygruppe, so daß beide Substanzen als sauere Verbindungen aufgefaßt werden sollen. Wichtiger ist die Übereinstimmung der physisch-chemischen Eigenschaften; die Verteilung im Organismus ist ebenfalls eine nahezu identische. Analoge phagocytäre Elemente wie bei den Trypanblautieren finden sich in den luetischen Geweben; eine deutliche Zellulotropie des Salvarsans ist festgestellt. Indem bei Dementia paralytica die Mehrzahl der Makrophagen aus der Glia entstehen und

die Verteilung des Neosalvarsans derjenigen des Trypanblau entspricht, liegt es nahe, daß bei Lues nervosa weniger Salvarsan im Gehirn angehäuft ist als bei Lues vasculosa (woselbst die Makrophagen aus dem Mesenchym entstehen). Zugunsten der Zellulotropie des Salvarsans werden mehrere Belege aus Pathologie und Klinik vorgeführt. Die Spirochäten werden also dadurch abgetötet, daß das Neosalvarsan die Makrophagen reizt und bakterizide Produkte gebildet werden; die mesenchymatösen Makrophagen (bei Gummatis) reagieren ungleich deutlicher auf Salvarsan als die gliösen (bei Paralyse). Der Umstand, daß Salvarsan nach intravenöser Applikation nur in geringen Mengen im Liquor cerebrospinalis nachweisbar ist, veranlaßte die allgemeine Verwendung der endolumbalen Injektion. Aus obigen Ausführungen erhellt, daß diese therapeutische Methode wenig erfolgreich sein kann; auch die intrazerebrale Behandlung hat in Analogie mit obigen Trypanblauversuchen wenig Perspektive. Nebenbei soll der komplizierte Einfluß des Liquor auf die Salvarsanpräparate berücksichtigt werden, sowie die Gefahr der endolumbalen Salvarsanapplikation. Zeehuisen (Utrecht).

12. A. Klarenbeek. Experimentelle Prüfung einer beim Kaninchen spontan auftretenden und dem Treponema pallidum sehr ähnlichen Spirochäte. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 2202—2203; vgl. Tijdschr. v. Diergeneesk. 1921. Nr. 4.)

Der Sitz der sich in Form der Entzündung mit Schwellung und Borkenbildung darbietenden, 1914 von Arzt und Kerl beschriebenen Affektion ist hauptsächlich rings um den After und die Genitalien. Die Abschabung dieser Affektion ergab zahlreiche, in ihren Eigenschaften dem menschlichen Treponema pallidum vollständig entsprechende Eigenschaften. Die Übertragung der Erkrankung durch Einreibung einer Emulsion obiger Entzündung in der Perinealgegend erfolgte ebenso wie solche durch Skarifikation der Rückenhaut und des oberen Augenlids, oder durch Injektion in letzteres oder intraokulare Impfung etwaiger Gewebsfragmente und Impfung in den Hoden. Ebenso gelang die Auslösung einer generalisierten Spirochätose durch Augen- oder Hodenimpfung. Spontane Infektion gelang durch das Zusammenbringen gesunder und infizierter Tiere in gemeinsamen Räumen; wahrscheinlich erfolgt die Infektion durch den Koitus. 4% der untersuchten Tiere wurden infiziert gefunden. Die Identität dieses Mikroorganismus mit dem menschlichen Syphiliserreger ist nach Verf. sicher, wie durch den Namen Treponema pallidum var. cuniculi bzw. Lues cuniculi angegeben wird. Infektionsversuche mit luetischem Material sind daher sehr unzuverlässig.

Zeehuisen (Utrecht).

13. W. H. Brown, L. Pearce und W. D. Witherbee. Experimentelle Kaninchensyphilis. VI. Erkrankungen der Knochen, Knorpel, Sehnen und Synovialmembranen. Teil I. Veränderungen des Skelettsystems. Teil 2. Klinisches Bild der Syphilis des Skelettsystems, Erkrankungen der Knochen des Gesichts, des Schädels und der Vorderarme. Teil 3. Syphilis der hinteren Extremitäten und andere Erkrankungen wechselnden Typus. (Journ. of exp. med. XXXIII. S. 495, 515 u. 525. 1921.)

Häufig fanden sich am Gesichtsschädel, den Füßen und Beinen Periostveränderungen und Höhlenbildungen an den Epiphysenlinien, ferner Veränderungen der Knorpel, Knochen, Sehnen und Gelenke der Füße und Beine, der Wirbelsäule, der Rippen und des Sternums. Straub (Halle a. S.).

Allgemeine Pathologie.

14. ◆ **Bernhardt Fischer. Wie studiere ich Medizin?** Frankfurt a. M., Blank & Bergmann.

Eine sehr lesenswerte kurze Übersicht über den Gang des medizinischen Studiums, die jedem, der Medizin studieren will, vorher in die Hand gegeben werden sollte. F. Loewenhardt (Halle a. S.).

15. **James Mackenzie. The theory of disturbed reflexes in the production of symptoms of disease.** (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3135.)

Das Gesetz, welches die Erzeugung der meisten Krankheitssymptome regiert, lautet: Die große Mehrzahl der Krankheitszeichen sind Störungen normaler Reflexe. Diese Störung kann eintreten durch nervöse Reizung des zentripetalen Teiles des Reflexbogens, sowie durch positive oder negative Veränderung des zentrifugalen Teiles auf dem Wege des Blutstromes. Beispiel für das erste Verhalten ist der Symptomenkomplex beispielsweise bei einer Kolik (Schmerzen, Muskelspannung, Blässe, Schweißausbruch, Erbrechen, Blutdrucksenkung); ein Beispiel für das zweite Verhalten gibt die Wirkung des Atropins oder Strychnins. Dauernde oder wiederholte Reizung führt zu erhöhter Reflexerregbarkeit. Besondere Bedeutung haben die »balancierten Reflexe«, bei denen zwei entgegengesetzt wirkende Nerven sich das Gleichgewicht halten, beispielsweise Vagus und Sympathicus. Durch Krankheit kann der eine Nerv die Oberhand über die anderen gewinnen. Beispielsweise findet man bei jungen Menschen normalerweise häufig eine respiratorische Arrhythmie, die bei fieberhaften Krankheiten verschwindet und in der Rekonvaleszenz wieder auftritt.

Bei vielen Krankheiten beruhen die Symptome auf einer Veränderung sowohl des zentripetalen wie des zentrifugalen Teiles des Reflexbogens, beispielsweise bei Appendicitis beruht der lokale Schmerz und die Muskelspannung auf einer Reizung des zentripetalen, die Pulsbeschleunigung, das Erbrechen und das allgemeine Krankheitsgefühl auf einer Störung des zentrifugalen Teiles des Reflexbogens. Selbst manche scheinbar strukturellen oder funktionellen Organveränderungen können durch Reflexstörungen hervorgerufen werden.

E. Leschke (Berlin).

16. **M. Loewit. Infektion und Immunität. Nach dem Tode des Verfassers herausgegeben von G. Bayer.** VIII u. 550 S. mit 33 Fig. u. 2 farbigen Tafeln. Preis br. M. 40.—. Urban & Schwarzenberg, 1921.

Das Buch war als erster Teil eines großen Werkes geplant, das alle Gebiete der allgemeinen Pathologie umfassen sollte. Daher enthält das erste Kapitel eine ausführliche Darstellung über Krankheitsbegriff und Krankheitsvererbung. Die übrigen Kapitel enthalten in sorgfältiger und genauer Darstellung das Gebiet der Infektions- und Immunitätslehre. Hervorgehoben sei das Kapitel: Anaphylaxie, Allergie, Überempfindlichkeit. Einige neuere Ergebnisse sind nicht berücksichtigt, z. B. die Weichardt'sche Lehre von der Protoplasmaaktivierung. Es liegt dies wohl in der durch den Tod des Verf.s bedingten Entstehungsgeschichte des Buches begründet. F. Loewenhardt (Halle a. S.).

17. E. Antonius u. A. Czepa. Über die Bedeutung infektiöser Prozesse an den Zahnwurzeln für die Entstehung innerer Krankheiten. (Wiener Archiv Bd. II. Hft. 2. S. 293—328. 1921.)

Infektiöse Prozesse an den Zahnwurzeln kommen ebenso wie die chronische Tonsillitis für eine größere Gruppe von inneren Erkrankungen ätiologisch in Betracht. Zahlreiche Krankengeschichten, wo durch systematische Röntgenuntersuchungen sehr häufig latente infektiöse Prozesse an den Zahnwurzeln sich nachweisen ließen (vgl. die Monographie von M. H. Fischer. Ref.).

F. Loewenhardt (Halle a. S.).

18. K. Hübschmann. Der Einfluß kosmisch-meteorologischer Bedingungen auf Hautkrankheiten. (Ceská Dermat. II. S. 19. 1920.)

Eine 50jährige Frau litt an Dermatitis exfoliativa generalisata, die das typische klinische Bild darbot. Bei plötzlichem Sinken des Luftdruckes trat, und zwar 6—12 Stunden vorher, stets eine Verschlimmerung der Hautaffektion, aber auch des Allgemeinzustandes ein, mit seelischer Depression, manchmal auch mit Aufregungszuständen. Da auch Symptome von Hypothyreoidismus vorhanden waren — es fehlten die Augenbrauen in den lateralen Dritteln, Kopfhaare, die Behaarung der Achselhöhlen und der Schamgegend, die Pat. schwitzte fast gar nicht —, lag der Gedanke an eine Störung der Schilddrüsenfunktion nahe und der Autor leitete eine Organotherapie ein. Der Erfolg war ein ausgezeichneter. Auch in einem zweiten, ganz analogen Falle von Dermatitis exfoliativa trat nach Organotherapie der gewünschte Erfolg ein, so daß eine Störung der inneren Sekretion als Ursache der Hautkrankheit wahrscheinlich ist. Ein Einfluß des Frühjahrs war nicht zu konstatieren. G. Mühlstein (Prag).

19. E. Sieber. Kalorische Erkrankungen (Ignisation) der Schiffsheizer. (Casopis lékaruv ceskych 1921. Nr. 20—22.)

Die Pigmentation der Haut spielt bei der Entstehung der kalorischen Erkrankungen eine wichtige Rolle. Von 10 wenig pigmentierten Heizern erkrankten 9 unter den Symptomen der Ignisation, während der letzte nur eine leichte Erhöhung der Körpertemperatur (37,9°) und der Pulsfrequenz (92) aufwies; von 10 stark pigmentierten Heizern erkrankten nur 2, während 8 nur eine leichte Zunahme der Körpertemperatur und der Pulsfrequenz zeigten. Der Autor fand ferner, daß die hohe Außentemperatur die Funktion der die Schweißabsonderung regulierenden Zentren und Nerven aufhebt. Immunität wird durch eine einmal überstandene kalorische Erkrankung nicht erworben. Der Alkohol gewährt einen gewissen Schutz gegen die Ignisation: Heizer, die an den Alkoholgenuß gewöhnt waren, erkrankten nicht, wohl aber die an Alkohol nicht gewöhnten Männer, und zwar erkrankten diese um so eher, je größer die vor dem Dienstantritt genossene Alkoholmenge war. Daß die kalorischen Erkrankungen jedes Alter befallen können, stimmt mit den Erfahrungen des Autors nicht überein: Seine Fälle von Ignisation betrafen durchweg Männer von 22 und 23 Jahren.

G. Mühlstein (Prag).

20. E. Meulengracht. Über die Erblichkeitsverhältnisse beim chronischen hereditären, hämolytischen Ikterus. Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVI. Hft. 1 u. 2. 1921.)

Die Krankheit scheint sich als dominierende Eigenschaft in gleicher Weise weiterzuvererben wie viele andere echte erbliche Krankheiten. Ist diese An-

nahme richtig, wird die Krankheit sich durchschnittlich — mit den zufälligen Variationen, die auf einer geringen Kinderzahl beruhen — bei der Hälfte der Kinder der Pat. wiederfinden, die zweite Hälfte bleibt frei, und kein Nachkomme dieser Hälfte wird krank. F. Berger (Magdeburg).

21. **Hans Günther. Über die akute Hämatoporphyrie.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIV. Hft. 5 u. 6. 1920.)

Das seltene Krankheitsbild der genuinen Hämatoporphyrie beruht auf der konstitutionellen Anomalie des Porphyrismus, der ätiologisch noch nicht einwandfrei geklärt ist. Die Beobachtung von zwei entsprechenden Fällen beseitigen und vervollständigen das früher schon beschriebene Krankheitsbild: in erster Linie Symptome einer stürmisch verlaufenden, schweren intestinalen Störung, bei welcher meist das Syndrom: schwere Darmkoliken, Erkrechen, hartnäckige Obstipation ausgeprägt ist. Diesen Erscheinungen geht eine starke Vermehrung der Hämatoporphyrinausscheidung in Kot und Urin mit Dunkelfärbung des Urins (rotgelb, portweinartig, bis schwärzlichrot), Oligurie, eventuell Ischurie parallel. Die intestinalen Störungen können sich bis zum Ileusverdacht steigern.

Ihr Hauptgepräge erhält die Krankheit durch die in Harn und Kot nachweisbar pathologisch gesteigerte Ausscheidung von Hämatoporphyrinen.

F. Berger (Magdeburg).

22. **H. Barber. Renal dwarfism.** (Quart. journ. of med. 1921. April.)

B. beschreibt 10 Fälle von renalem Zwergwuchs (Fletcher), der sich bei Kindern mit einer schleichenden, ätiologisch unklaren, interstitiellen Nephritis unter Entwicklungshemmung und an späte Rachitis erinnernden Deformitäten der Knochen entwickelte. Zeichen hereditärer Syphilis fehlten; 2 waren Geschwister. 5 dieser Kranken kamen durch Urämie zur Sektion. — Die Symptome begannen zuweilen bereits sehr früh, in der Regel mit 6—7 Jahren, Durst und Polyurie waren 2mal sehr, 6mal weniger ausgesprochen vorhanden, kardiovaskuläre Zeichen waren nur sehr gering zugegen, der Blutdruck nie erhöht. Die primären und sekundären Geschlechtsmerkmale waren bei mehreren ausgebildet, die Bezeichnung renaler Infantilismus ist also nicht gerechtfertigt.

F. Reiche (Hamburg).

Allgemeine Therapie.

23. **A. Eckstein (Freiburg). Klinische Beobachtung bei der subkutanen Normosalinfusion.** (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 11.)

Normosal (»anorganisches Serum W. Straub, sächsisches Serumwerk Dresden«) ist der im Tierversuch giftig wirkenden Kochsalzlösung überlegen. Das subkutan angewandte Normosal wird verhältnismäßig rasch resorbiert. Normosal wirkt reizloser und wird schneller resorbiert als physiologische Kochsalzlösung und bietet deshalb einen Vorteil gegenüber den bisher angewandten Präparaten.

Carl Klieneberger (Zittau).

24. **Friedrich Bahlhorn (Göttingen). Über Bluttransfusion.** (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 10.)

Die Bluttransfusion steigert nach erschöpfenden Blutverlusten sicherer und nachhaltiger den Blutdruck als die Infusion physiologischer Kochsalzlösung. Beim

ausgebluteten Tier ist die Bluttransfusion noch wirksam, wenn die Infusion versagt. Man unterscheidet direkte und indirekte Bluttransfusion, je nachdem ob das Blut mittelbar oder unmittelbar übergeleitet wird. Bei der direkten Transfusion wird das Blut durch Gefäßverbindung mit Gefäßnaht oder Einschieben der isolierten Radialarterie in die Mittelvene des Ellbogens ausgeführt. Es besteht noch die Möglichkeit der Eigentransfusion, indem das flüssige Blut, durch Mull geseiht, reinfundiert wird. — Bei der indirekten Bluttransfusion wird das Spenderblut dem Empfänger sofort intravenös eingespritzt oder defibriniert injiziert (Aufbewahren mindestens $^1/_2$ Stunde vor der Injektion!) oder dem Spenderblut wird vor der Injektion eine gerinnungshemmende, unschädliche Substanz beigesetzt. Agglutinationsgefahren bei der Bluttransfusion, auch Hämolysegefahr sind im allgemeinen nicht sehr zu fürchten. Nach Klinger kommt Hämolyse in vitro für die Verhältnisse in vivo nicht in Betracht. So weit Zeit und Gelegenheit vorhanden sind, muß stets die Wassermann'sche Reaktion angestellt werden. (Diese Zeit erfordernde Prüfung ist nach amerikanischen Autoren ganz wertlos. Jedes Blut kann gefahrlos verwandt werden, falls nicht klinische Lueszeichen bestehen. Das Blut latent Syphilitischer ist nach diesen Angaben gefahrlos. Ref.) In manchen Gegenden wird es vor der Transfusion angebracht sein, sich zu vergewissern, ob nicht Malariaplasmodien im Spenderblut vorhanden sind. Als Indikationen zur Bluttransfusion gelten bedrohliche sekundäre Anämie, Blutvergiftung, Auffrischung krankhafter Blutmischung. 100—1000 ccm können angewandt werden. Zur Behandlung chronischer Anämie und Blutkrankheiten ist es zweckmäßig, kleinere Mengen, 20—50 ccm, zu injizieren.

Carl Klieneberger (Zittau).

25. **Pregl. Über eine in der praktischen Medizin verwendbare Jodlösung.** (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 29.)

Die P.'sche Jodlösung kann in der chirurgischen, gynäkologischen und geburtshilflichen Praxis als Spülflüssigkeit und zur Wundbehandlung benutzt werden, in der Zahnheilkunde unverdünnt zum Ausspritzen von Zahntaschen, leeren Alveolen und Abszessen, in Verdünnung von 1 : 2 bis 1 : 5 zur täglichen Mundpflege. Unverdünnt, zu intravenöser Injektion, eignet sich die Lösung bei Pyelitis, Sepsis, Grippepneumonien, Encephalitis lethargica. Seifert (Würzburg).

26. ◆ **Hermann Gutzmann. Stimmbildung und Stimmpflege. Gemeinverständliche Vorlesungen.** 3. Aufl. 217 S. München u. Wiesbaden, 1920.

Das Buch gibt für alle, die sich oder andere im Sprechen oder Singen ausbilden, ganz vortreffliche Maßregeln. Aufgebaut auf die Physiologie der Kehlkopffunktion und der Atmung, wird an zahlreichen Experimenten die Hygiene von Sprache und Gesang dargestellt. 57 Figuren illustrieren das Gesagte. Das Buch verdient, wie es auch gedacht, und in früheren Auflagen schon geschehen ist, Verbreitung in den weitesten Kreisen. H. Strauss (Halle a. S.)

27. **G. F. Gaarenstrooem. Behandlung der Struma mit X-Strahlen.** (Nederl. Tijdschrift v. Geneesk. 1921. II. S. 209—14.)

Besseres Zusammenarbeiten des Chirurgen und Radiotherapeuten wird befürwortet. Eigene Erfahrungen über 15 Fälle: 4 mit Struma simplex (1 intrathorakal mit schweren Druckerscheinungen), 7 Basedowstrumen, von welchen 2 große und 1 Operationsrezidiv mit schweren Basedowerscheinungen, 4 maligne

Strumen, unter letzteren 2 Rezidive. Erfolge günstig wie in den sonstigen Literaturangaben. Bei gewöhnlicher Struma bzw. mit Basedow wird fast konstant Besserung erzielt, so daß die Störungen des Nerven-, Blut- und Stoffwechselsystems zu sehr geringen Dimensionen reduziert wurden, die Struma gänzlich oder nahezu schwand. Bei den malignen Geschwülsten gelang es in der Regel, die heftigen Druckerscheinungen sogar bei intrathorakaler Ausbreitung zu beseitigen, und zwar der erheblichen Strahlenempfindlichkeit des Gewebes halber.

Zeehuisen (Utrecht).

Pharmakologie.

28. Guido Bini. La cinconina può sostituire la chinina. (Policlinico, Sez. prat. 1921. Nr. 27. Juli 4.)

B. verteilte im Jahre 1919 in der Provinz Udine, als Assistent des Kreisarztes (wegen Mangel an Chininpräparaten), 25,8 kg Cinchonin. sulphur. in Tabletten zu 0,2 g und beobachtete, daß der Verlauf der Malariaendemie sich nicht von dem bei Verabreichung von Chininsalzen unterschied. Das Cinchonin wurde ausnahmslos gut vertragen, verursachte nie Hämoglobinurie und wurde fast überall auch Kindern gegeben. B. weist auf seine frühere Veröffentlichung in Malariologica 1920, Nr. 4—6 hin. Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

29. B. Sír. Plötzliche Erblindung nach Chinin. (Casopis lékaruv ceskych 1921. Nr. 19.)

Ein 43jähriger Mann nahm wegen Kopfschmerzen von früh bis Abend 4mal 0,10 g Chinini sulphurici. Schon am Abend desselben Tages hatte er Nebel vor den Augen und am nächsten Abend war er total amaurotisch. Es bestand ferner Ptosis rechts, die bald verschwand, und am 13. Krankheitstage konnte eine Gesichtsfeldeinschränkung konstatiert werden, die anfangs biskuitförmig und später konzentrisch war. Der Befund am Augenhintergrund war anfangs geringfügig, und erst später konstatierte man Kontraktion der Gefäße und Blässe der Papillen. Nach 3 Wochen war die Sehkraft fast vollständig wiederhergestellt.

G. Mühlstein (Prag).

30. W. Storm van Leeuwen und P. H. Maal. Über die Wirkungsintensität verschiedener Präparate des Extractum Belladonnae. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 3242—52.)

Im Gegensatz zu den älteren Literaturangaben soll angenommen werden, daß Extractum Belladonnae hauptsächlich Hyoscyamin enthält; nebenbei vielleicht geringe Atropinmengen. Die Möglichkeit der Anwesenheit etwaiger z. B. von Kunz-Krause vorgefundener, die Wirkung obiger Alkaloide hemmender kolloidaler Substanzen, sowie sonstiger die Wirkung der aktiven Bestandteile beeinflussender Stoffe, bleibt dabei vorhanden. Als wirksame Bestandteile gelten also in erster Instanz das l.-Hyoscyamin, und nebensächlich das Hyoscyamin und Atropin. Gemeinsam ist diesen drei Bestandteilen die Hemmung der Speichelsekretion durch Pilokarpin. Nach Cushny's Verfahren wurden beim Speichelfistelhund kombinierte Pilokarpin-Atropin- bzw. P.-Extr. Bellad.-Versuche angestellt, die Zahlen kurvenmäßig zusammengestellt, und zwar wurde 25 Minuten vor jeder Pilokarpininjektion eine subkutane Atropin- bzw. Extr. Bell.-Injektion vorgenommen; die zur Hemmung ersterer benötigten Dosen festgestellt, mehrere

Belladonnaextrakte ausprobiert, das Ergebnis mit demjenigen der chemischen Analyse des E. B. verglichen: 1,15 mg Atropin bzw. 2,30 Hyoscyamin — die Wirkung letzteres ist 2mal stärker als diejenige des ersteren — entsprach 5 mg Pilokarpin. Es stellte sich heraus, daß bei manchen Präparaten die physiologischen und chemischen Auskünfte übereinstimmten; bei anderen traf das nicht zu; letztere sollen bis auf weiteres von dem Gebrauch als standardisierte Präparate ausgeschlossen werden. Der Alkaloidgehalt des Extr. Bell. soll in den Pharmakopöen genauer präzisiert werden. Die Ergebnisse der subkutanen Applikation gelten wahrscheinlich ebenfalls für die orale Verabfolgung. Zeehuisen (Utrecht).

31. **M. H. Reasoner und H. J. Nichols. Arsphenamin bei nichtsyphilitischen Krankheiten.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXV. S. 646.)

Arsphenamin und Neoarsphenamin wirken ganz offenbar günstig bei einer begrenzten Zahl von Spirochätosen. Spezifika sind sie bei Plaut-Vincent, Recurrens, Framboesie, Gangosa (Granulom des Nasopharynx, Tropen), Lungenspirochätose und Pferdeinfluenza. Wirkung wurde beobachtet bei gewissen Zahnkrankheiten, Hühnerspirochätose usw. Keine Wirkung bei Weil und Gelbfieber. — Gute Wirkung aber bei Syphilitikern, die von anderen Krankheiten befallen werden, und bei denen das Grundleiden die interkurrente Krankheit verschlimmert. Hier wirkt das Mittel aber, wie jedes Arsen, mehr »alternierend« als spezifisch und auch nicht besser als Liq. Fowleri. — Beschränkter Einfluß auf Malaria (Tertiana und Quotidiana), einige Formen von Trypanosomiasis und Leishmaniasis, wohl unspezifisch. — Bei bakteriellen Erkrankungen ist wenig Günstiges zu berichten, abgesehen von Anthrax und vielleicht Druse. — Anwendung intravenös, bei Vincent lokal. 2—3 Spritzen genügen, bei Lungenspirochätose eine Serie. Bei Leberbeteiligung ist Neoarsphenamin vorzuziehen wegen der geringeren Toxizität.

H. Meinhof (Halle a. S.)

32. **B. Wiskowski. Zur Kasuistik der Kohlenoxydvergiftung.** (Casopis lékaruv ceskych 1921. Nr. 10.)

Von vier Personen, die der Einwirkung des Kohlenoxyds in einem Raum ausgesetzt waren, erholte sich ein 1 Monat altes Kind sehr schnell; die 23jährige Puerpera, die 4 Tage zuvor wegen Mastitis operiert worden war, genas in 14 Tagen; ihr 30jähriger Mann wurde tot aufgefunden, und seine 11jährige Schwester machte eine schwere Erkrankung durch: Thrombose der rechten Unterextremität, rechtseitige Entzündung des N. ischiadicus, Lähmung des N. peroneus und ein Exanthem, das ebenfalls vorwiegend an der rechten Unterextremität lokalisiert war. — Aus dem Fall erhellt zunächst die Bedeutung des disponierenden Moments. Sodann gestattet die Lokalisation der schwersten Nerven-, Haut- und Gefäßveränderungen in einer Extremität die Annahme, daß die Thrombose ein längeres Verweilen des Giftes in der betroffenen Extremität bewirkt habe. Das Exanthem hatte den Charakter erythematöser Flecken; die Basis der größten Flecke war infiltriert, einige trugen an der Oberfläche Blasen; Verbrennung war auszuschließen.— Der Autor glaubt, daß die Kranke gestürzt sei, wobei die rechte Unterextremität gequetscht wurde, oder daß durch langes Liegen auf derselben der Blutabfluß behindert war. Wahrscheinlich besitzen die Gefäßendothelien analog den Erythrocyten, der Gehirn- und Nervensubstanz eine besondere Affinität zum Kohlenoxydgas, wodurch es zur Thrombose kam. Gesteigerter Zerfall der Erythrocyten war nicht nachweisbar. G. Mühlstein (Prag).

33. Page. Some of the effects of chronic lead poisoning. (Journ. of state med. 1921. Juni.)

Bei Bleiarbeitern sind Nierenschädigungen besonders zu beachten. Die kranken Nierenepithelien können, wenn weitere Schädigung vermieden wird, sich wieder erholen. Bei weiterer Läsion scheiden sie die toxischen Substanzen aus dem Blut nicht mehr aus, gehen in Schrumpfung über und veranlassen erhebliche Blutdrucksteigerung und frühzeitige Arteriosklerose. Bei Einstellung von Bleiarbeitern sind Leute mit selbst geringen Nierenstörungen auszuschließen. Prophylaktisch ist sorgfältige Reinigung des Körpers, der Kleidung und der Arbeitsräume sowie gute Ventilation derselben geboten. Therapeutisch haben sich elektrische Bäder als vorteilhaft erwiesen. Friedeberg (Magdeburg).

34. Bodenstein. Zur Lokalwirkung des Dimethylsulfats. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 19.)

Ein Mädchen hatte aus einem Fläschchen eine kleine Menge Dimethylsulfat in den Mund genommen, aber nur höchstens einige Tropfen davon verschluckt. Sofort danach heftiges Brennen, Erbrechen. Am anderen Morgen ließen sich Verätzungen im Munde, im Rachen und am Larynxeingang nachweisen, die im ganzen einer etwa durch Schwefelsäurewirkung entstandenen ähnlich waren.

Seifert (Würzburg).

Herz, Gefäße.

35. John Poynton. A clinical lecture on the study of heart disease. (Brit. med. journ. 1920. Nr. 3128.)

Viele Fälle von Herzklappenfehlern beruhen auf einer in der Kindheit erworbenen rheumatischen Infektion. Von 172 Kindern mit Rheumatismus bekamen 33 ein Herzleiden. Man wird künftig der Verhütung einer rheumatischen Infektion im Kindesalter die größte Aufmerksamkeit widmen müssen. Jugendliche, auch mit leichten Klappenfehlern, dürfen keinen anstrengenden Beruf ergreifen, da durch solchen das Leiden gewöhnlich verschlimmert wird.

Erich Leschke (Berlin).

36. D. Gerhardt. Über die Fühlbarkeit des zweiten Pulmonaltons. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXV. Hft. 5 u. 6. 1921.)

Bei Mitralfehlern und anderweiten Fällen von rechtseitiger Herzhypertrophie ist der verstärkte Pulmonalton oft deutlich fühlbar, aber nicht an der normalen Auskultationsstelle der Pulmonalis, sondern oft erheblich weiter nach außen und unten. Wenn man auch auf einige Fehlerquellen achten muß, so hat diese Erscheinung doch gewissen diagnostischen Wert, namentlich bei der Unterscheidung von akzidentellen und Mitralgeräuschen und bei der Erkennung einer rechtseitigen neben einer linkseitigen Hypertrophie. F. Berger (Magdeburg).

37. Elias Herb. Ein morphologischer Befund als Beitrag zur Erklärung des Flint'schen Geräusches. (Wiener Archiv Bd. II. Hft. 2. S. 271—280. 1921.)

Bei einer Pat., bei der sich anatomisch eine starke Zerstörung der Aortenklappen mit thrombotischen Auflagerungen sowie ein kleines Aneurysma und geringfügige Endokarditis der Mitralis ohne Stenose fand, hörte man neben dem

diastolischen Decrescendoaorteninsuffizienzgeräusch ein rollendes präsystolisches Geräusch an der Spitze. Der Fall spricht für Flint's Ansicht, daß durch den rückläufigen Blutstrom aus der Aorta die Mitralissegel oder genauer das Aortensegel der Mitralis in die Verschlußstellung gedrängt wird, wodurch die Bedingungen für ein Stenosengeräusch gegeben sind. Die Entstehungsbedingung für ein Flintsches Geräusch bei Aorteninsuffizienz dürfte abhängig sein von der Stärke des rückläufigen Blutstroms und davon, welche Aortenklappentasche vorwiegend insuffizient geworden ist. F. Loewenhardt (Halle a. S.).

38. **Wilhelm Weitz. Über Herzgeräusche.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIV. Hft. 3 u. 4. 1920.)

Es wird auf die Notwendigkeit hingewiesen, die Herztöne und Geräusche in ihr zeitliches Verhältnis zu den einzelnen Phasen der Herzaktion, der Anspannungszeit, der Austreibungszeit, der Entspannungs- und Ausfüllungszeit zu setzen.

Der I. Herzton fällt nicht in den Anfang der Anspannungszeit, in dem eine geräuschlose Schließung und Vorwölbung der Mitralklappen geschieht, sondern in den letzten Teil der Anspannungszeit, in dem der ansteigende Ventrikeldruck die geschlossenen Klappen und die Ventrikelwand in Schwingungen versetzt. Der II. Ton fällt unmittelbar hinter den Aortenklappenschluß in den Beginn der Entspannungszeit. Zur Vermeidung von bisher angewandten mißverständlichen Ausdrücken wird für das Geräusch in der Anspannungszeit der Name auxotonisches, für das in der Austreibungszeit ekkenotisches, für das in der Enstpannungszeit meiotonisches, für das in der Anfüllungszeit emplerotisches vorgeschlagen.

Die verschiedenen Herzgeräusche, die im einzelnen genau analysiert werden, sind in ein sehr übersichtliches Schema eingezeichnet.

F. Berger (Magdeburg).

39. **F. A. Harzer. Über die epigastrische Palpation der rechten Herzkammer.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIV. Hft. 1 u. 2. 1920.)

Der für die Diagnose einer Mitralinsuffizienz wichtige Nachweis der Hypertrophie des rechten Ventrikels gelingt nicht in genügendem Maße durch die einfache Beobachtung der Pulsatio epigastrica, während eine im maximalen Inspirium in der linken epigastrischen Grube, eventuell in rechter Seitenlage vorgenommene tiefe Palpation durch den hebenden Charakter der systolischen Pulsation die Hypertrophie bzw. Dilatation des rechten Ventrikels fast regelmäßig einwandfrei nachweisen läßt.

Auch für die Auskultation können die beschriebenen Untersuchungsbedingungen einen Vorteil bieten, insofern nach den bisherigen Erfahrungen das systolische Geräusch der Tricuspidalinsuffizienz auf diese Weise anscheinend deutlicher und häufiger im Epigastrium hörbar wird. Vielleicht eignet sich die Methode auch zur graphischen Verzeichnung der Aktionen der rechten Herzkammer.

F. Berger (Magdeburg).

40. **O. K. Williamson. Comparative systolic blood-pressure readings in the arm and leg in aortic incompetence.** (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3151.)

In der Mehrzahl der Fälle von Aorteninsuffizienz ist der systolische Druck im Bein höher als im Arm. In einer Minderzahl ist das jedoch nicht der Fall. Die Druckerhöhung hängt wahrscheinlich zusammen mit der Verdickung der Arterien.

Ein Parallelismus zwischen der Höhe des Pulsdruckes besteht nicht. Durch wiederholte Kompression läßt sich die Druckdifferenz zwischen Arm und Bein zuweilen ausgleichen. E. Leschke (Berlin).

41. Samways. Cardiac peristaltic and mitral stenosis. (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3144.)

Es ist wahrscheinlich, daß die Kontraktion des Vorhofes normalerweise in diejenige der Kammer hineinreicht und bis zum Augenblick der Öffnung der Aortenklappen dauert. In Fällen von Mitralstenose ist dieses Überdauern wahrscheinlich noch weiter verlängert und reicht bis in die Austreibungszeit der Ventrikelsystolen hinein.

Am Ende der Kontraktion des Vorhofes hat dieser nur eine geringe Menge Blut auszutreiben und eine bereits stark kontrahierte und dafür sehr wirksame Muskelmasse zur Verfügung, während die Kammer im Beginn der Systole sich im umgekehrten Zustand befindet. Der Druck steigt proportional der III. Potenz der Abnahme des Durchmessers. Das präsystolische Crescendogeräusch beruht auf dieser Zunahme der Vorhofskontraktion am Ende der Vorhofssystole mit der Abnahme des Durchmessers und ist ein Zeichen für eine kräftige Tätigkeit des hypertrophischen Vorhofs. Das präsystolische Crescendogeräusch verschwindet und wird ersetzt durch ein systolisches Geräusch, wenn der Vorhof nicht mehr imstande ist, den intraventrikulären Widerstand vor Beginn der Systole zu überwinden; dann tritt vielmehr ein systolischer Rückstrom des Blutes aus der Kammer in den Vorhof ein; der letztere wird erweitert, kann flimmern und zu Dekompensation führen. Durch vorübergehende Ruhe oder Aderlaß kann der geschwächte Vorhof wieder Herr der Situation werden. Erich Leschke (Berlin).

42. Thomas Cotton. Observations on subacute endocarditis. (Brit. med. journ. 1920. Nr. 3127.)

Verf. untersuchte 159 Rentenempfänger mit Aorteninsuffizienz; 136 mit Mitralstenose und 65 mit beiden Klappenfehlern kombiniert. Von ihnen hatten 8% eine subakute Endokarditis. Die wichtigsten Zeichen, abgesehen von dem Klappenfehler, sind Blässe, Milzvergrößerung und Trommelschlägelfinger. Die Krankheit führt gewöhnlich innerhalb von weniger als 14 Monaten zum Tode. Die Temperatur war meist nur wenig erhöht; meist fand sich Leukopenie, nur selten Vermehrung der Leukocyten bis 22 000. Die bakteriologische Blutuntersuchung während des Lebens gab oft negatives Ergebnis.

Erich Leschke (Berlin).

43. Samways. Dilatation of the heart. (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3136.)

Die Größe des Herzens beeinflußt wesentlich die Kraft, mit der es sich entleert. Bei einer Herzerweiterung ist die Abnahme der Herzkraft ungefähr proportional der III. Potenz der Erweiterung. Die günstige Wirkung des Aderlasses findet eine Analogie in der vermehrten Wirkung der Venen nach Ablassen des Fruchtwassers. Erich Leschke (Berlin).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 34. Sonnabend, den 27. August 1921.

Inhalt.

Aus der Inneren Abteilung des Städt. Krankenhauses zu Stettin.
Direktor: Prof. Dr. E. Neisser.

Zur Bedeutung des Blutbefundes für den Verlauf der perniziösen Anämie.

Von

Dr. Adolf Flater,
Assistenzarzt der Abteilung.

Ist auch die Bedeutung des Blutbefundes für die Diagnose der perniziösen Anämie unbestritten, so sind wir doch nicht immer berechtigt, aus dem Verhalten des Blutbildes allein auf den Verlauf der Perniciosa zu schließen; denn wenn auch in der Regel der Blutbefund dem Verlauf der perniziösen Erkrankung entspricht, so gibt es doch auch Fälle, in denen dieser Parallelismus zwischen Blutbefund und Intensität der Erkrankung nicht besteht. Das zeigt folgender Fall von perniziöser Anämie.

Wilhelm P., 63 Jahre alt. Pat. ist früher nie krank gewesen. Kein Alkoholabusus, keine Geschlechtskrankheiten. Seit Anfang 1920 spürt Pat. zunehmende Mattigkeit und ist auffallend blaß geworden. Sodann sind Magenbeschwerden aufgetreten. Grobes Brot kann er nicht vertragen. Kein Erbrechen, niemals Schmerzen.

Am 19. V. 20 Aufnahme ins Krankenhaus: Großer Mann in leidlichem Ernährungszustand und mit ganz gutem Fettpolster. Hochgradige Blässe der Haut mit einem Stich ins Gelbliche. Schleimhäute nur wenig durchblutet. Zunge glatt und blaß, auch Zahnfleisch und Gaumen zeigen erhebliche Blässe. Keine Ödeme, keine Hautblutungen.

Lungen: o. B.

Herz: o. B. Puls mäßig gefüllt, regelmäßig, nicht beschleunigt.

Abdomen: Leber und Milz nicht palpabel; nirgends Druckempfindlichkeit.

Nervensystem: Reflexe o. B. Keine Sensibilitätsstörungen, keine Ataxie. Hirnnerven o. B.

Magen: HCl-Defizit — 20. Milchsäure —. Nüchtern frei.

Urin: Eiweiß —. Zucker —. Sediment o. B. Urobilin —, Urobilinogen —.

Blutbefund: Hämoglobin 19:80 Sahli = 24 %. Erythrocyten 1,26 Millionen. Leukocyten 3600. F. I. = 1. Bilirubin im Blut und Katalaseindex erhöht. Blutausstrich: Poikilocytose, Anisocytose. Polychromasie, zahlreiche getüpfelte Erythrocyten; wenig Blutplättchen. Keine Normoblasten, keine Megaloblasten. Blut —. Wassermann —.

Diagnose: Anaemia perniciosa.

Krankheitsverlauf: Auf intensive Arsentherapie bessert sich der Zustand des Pat. schnell, der Appetit hebt sich, die Hautfarbe rötet sich etwas. Das Hämoglobin steigt von 19:80 (24 %) auf 57:80 (71 %), die Zahl der Erythrocyten von 1,6 Millionen auf 2,1 Millionen, F. I. = 1,7. Am 17. VII. 20 wird Pat. auf eigenen Wunsch entlassen, jedoch am 11. XI. 20 in wesentlich verschlechtertem Zustand wieder aufgenommen. Er verspürt in den letzten Wochen wieder sehr große Mattigkeit, ist zu jeder Arbeit unfähig und möchte am liebsten den ganzen Tag schlafen. Häufig Schmerzen und Kribbeln in den Füßen und Unterschenkeln.

Befund: Wachsblasse Hautfarbe. Schleimhäute sehr blaß, schlecht durchblutet. Keine Ödeme. Zunge blaß, glatt, atrophisch.

Herz: o. B.

Lungen: o. B.

Abdomen: Milz und Leber nicht tastbar.

Nervensystem: Patellarreflexe und Achillessehnenreflexe herabgesetzt. Pupillen reagieren auf Lichteinfall und Konvergenz. Keine Sensibilitätsstörungen.

Blut: Erythrocyten 1,2 Millionen, Hämoglobin 19:80 (24 %). F. I. = 1. Leukocyten 4200.

Blutbild: Neutrophile 66 %, Eosinophile 8 %, Mononukleäre und Übergangsformen 2 %. Starke Anisocytose, Poikilocytose, Polychromasie, vereinzelte Normoblasten; mehrere Erythrocyten mit basophiler Tüpfelung. Blutplättchen stark vermindert.

Stuhl: Wurmeier —, Blut —.

Urin: Sediment o. B., Urobilin schwach +.

Magen: Defizit 23; Milchsäure —, nüchtern leer.

31. XII. 20. Erythrocyten: 2,2 Millionen. Das Hämoglobin, das unter Arsentherapie bis 54:80 gestiegen war, fällt in den letzten Tagen offenbar unter dem Einfluß eines Panaritiums und einer ziemlich heftigen, im Anschluß an eine Zahnextraktion auftretenden Blutung.

21. I. 21. Hämoglobin 39:80. Kleine Blutungen der Kopf-, Gesichtshaut und an den Händen.

30. I. 21. Hämoglobin steigt wieder: 46:80. Heftige Parästhesien in den Unterschenkeln und Füßen.

23. II. 21. Linkseitiger Pleuraerguß nicht entzündlichen Charakters. Ödeme des Rückens und der Füße. Dekubitus am Gesäß. Hämoglobin 50:80.

9. III. 21. Hämoglobin 65:80! Der Zustand des Pat. hat sich erheblich verschlechtert. Neue Blutungen der Kopfhaut. Fast dauernd sehr heftige Schmerzen in den Beinen, vor allem in den Füßen. Patellarreflexe, Achillessehnenreflexe nicht auslösbar. Starke Ataxie. Pupillen reagieren. Sensibilität nicht zu prüfen, da Angaben unklar. Pat. ist häufig unklar.

17. III. 21. Das Hämoglobin fällt langsam, heute 59:80. Erythrocyten 2,8 Millionen. F. I. = 1,4.

1. IV. 21. Hämoglobin 50:80. Erythrocyten 2,65 Millionen. Pat., der in der letzten Zeit häufig tobte und halluzinierte, schläft jetzt fast dauernd. Blutbild: Poikilocytose, Anisocytose, Polychromasie stark zurückgegangen. Vereinzelte Megalo- und Normoblasten.

7. IV. 21. Hämoglobin 46:80. Exitus letalis.

Die Obduktion zeigt die für Anaemia perniciosa typischen Befunde, insbesondere rotes lymphoides Mark der langen Röhrenknochen und Hämosiderosis der Leber.

Kurz zusammengefaßt: Ein 63jähriger Mann sucht im Mai 1920 im ersten Anfall einer perniziösen Anämie mit Hämoglobin 19:80 (24 %) und 1,26 Millionen Erythrocyten das Krankenhaus auf und wird am 17. VII. 20 mit Hämoglobin 57:80 (71 %) und 2,1 Millionen Erythrocyten entlassen. Wiederaufnahme des Pat. während des ersten Rezidivs am 11. XI. 20 in schwerstem Zustand mit Hämoglobin 19:80 (24 %) und 1,2 Mill. Erythrocyten. Unter intensivster Arsentherapie steigt die Hämoglobinkurve bis 65:80 (81 %), die Zahl der Erythrocyten bis über 2,5 Millionen, während gleichzeitig ein Pleuratranssudat und kachektische

Odeme, Hautblutungen und schwerste nervöse, tabesähnliche Erscheinungen im Sinne von Lichtheim-Minnich, Nonne auftreten. Am 7. IV. 21 Exitus mit Hämoglobin 46:80 (58%) und 2,65 Millionen Erythrocyten.

Der Verlauf dieser klinisch und pathologisch-anatomisch sicheren perniziösen Anämie ist bemerkenswert. Zur gleichen Zeit, als Ödeme, Pleuratranssudat und Blutungen einen so hohen Grad von Kachexie anzeigen, daß der Zustand als irreparabel, eine Remission als im Bereich des Unmöglichen erscheinen muß, bessert sich der Blutbefund unter intensiver Arsenmedikation erheblich, indem das Hämoglobin auf 65:80 (81%) geht, sich sogar einige Zeit auf dieser Höhe hält und die Erythrocyten auf über 2,5 Millionen steigen. Ferner: Als der Exitus eintritt, beträgt das Hämoglobin noch immer 46:80 (58%) und die Zahl der Erythrocyten 2,6 Millionen, während doch der Tod bei der Perniciosa in der Regel unter dem Bilde der höchsten, eine Fortsetzung des Lebens ausschließenden Anämie erfolgt.

Wir haben also in unserem Falle eine vollkommene Inkongruenz zwischen Blutbild und Intensität der Erkrankung und müssen Eppinger[1] beipflichten, der, ohne den großen diagnostischen Wert der üblichen klinischen Blutuntersuchung schmälern zu wollen, darauf hinweist, daß das Blutbild allein nicht immer einen sicheren und richtigen Maßstab für die Beurteilung der perniziösen Anämie abgibt.

Herz- und Gefäße.

1. **Bruno Kisch.** Beiträge zur pathologischen Physiologie des Koronarkreislaufes. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVI Hft. 5 u. 6. 1921.)

Versuche an künstlich durchströmten Tier- und einem wiederbelebten kindlichen Herzen zeigten, daß nach Verschluß einer Koronararterie, solange kein Kammerflimmern eintritt, Alternans festgestellt werden kann, der nach Aufheben der Abklemmung wieder verschwindet.

Dieser Alternans ist oft vorwiegend an der dem abgeklemmten Gefäße gleichnamigen Kammer feststellbar.

Beim Hund hat der Verschluß der rechten Kranzarterie keinen Einfluß auf die Reizüberleitung.

Nach Verschluß der linken Koronararterie kommt es beim Hundeherzen zu Ventrikelsystolenausfällen, die bei längerer Dauer der Abklemmung sehr hochgradig werden können, schließlich kann es zur Dissoziation der Vorhof- und Ventrikeltätigkeit kommen.

Da, wenn der Verschluß der linken Koronararterie wieder geöffnet wird, das Überleitungssystem seine normale Funktion sehr rasch wieder aufnimmt, so ist

---

[1] Eppinger, Die hepato-lienalen Erkrankungen. Berlin 1920.

in dem Verschluß der ganzen linken Koronararterie beim Hundeherzen ein Mittel gegeben, die Funktion des Reizleitungssystems vorübergehend auszuschalten.

Zeitweiliger oder dauernder Verschluß einer Kranzarterie ruft im Tierversuch eine starke Herabsetzung der Kontraktilität am gleichnamigen Vorhof, mitunter an beiden Vorhöfen, hervor, seltener auch Vorhofsalternans.

Verschluß der rechten Kranzarterie wirkt beim Hundeherzen hemmend auf die nomotope, fördernd auf die heterotope aurikuläre und ventrikuläre Reizbildung. Mitunter wird hierbei Vorhofsflimmern beobachtet.

Verschluß oder hochgradige Verengung der rechten Kranzarterie (etwa durch arteriosklerotische oder infektiöse Prozesse usw.) dürfte beim Menschen als ein das Auftreten von Pulsus irregularis perpetuus in mehrfacher Hinsicht fördernder Koeffizient zu betrachten sein, der zugleich eine Disposition des Herzens zu Kammerflimmern und somit zum plötzlichen Tode des Individuums schafft.

F. Berger (Magdeburg).

2. **Wilhelm v. Kapff. Kardiogrammstudien am freiliegenden linken Ventrikel.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVI. Hft. 1 u. 2. 1921.)

Ein Defekt in der linken Thoraxwand gestattete bei einem Kranken die direkte Untersuchung des Herzens.

Auf dem Vergleich der Kurven von verschiedenen Stellen des freiliegenden linken Ventrikels prägen die Veränderungen der Lage, der Form und des Volumens des Herzens die verschiedenen Wellen des Kardiogramms, das dem klinischen Tasteindruck entspricht. In den einzelnen Phasen der Herzbewegung überwiegt bald dieses, bald jenes Moment. Die im Innern der Herzkammern ablaufenden Druckschwankungen spielen dagegen keine erkennbare Rolle, wenn auch selbstverständlich der Druck an der systolischen Umformung des Herzens untrennbaren Anteil hat.

F. Berger (Magdeburg).

3. **Ludwig Fuchs. Ventrikuläre Allorhythmie bei normaler Schlagzahl.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIV. Hft. 5 u. 6. 1920.)

Ein muskulär gesundes Herz erfährt zeitweise oder dauernd (ererbt?) eine Anomalie des Reizablaufes, welche wohl auch gelegentlich die funktionellen Anfälle vermittelt. Die Elektrokardiographie gestattet uns als einzige Untersuchungsmethode für den geänderten Reizablauf objektive Grundlagen zu gewinnen und zu zeigen, daß zwischen Sinus und Vorhof Hemmungen den Übertritt normaler Ursprungsreize verzögern und zeitweise verhindern, und daß gleichzeitig die Reizfähigkeit der Kammern eine abnorme Erhöhung erfährt — hinreichend zum Auftreten einer Allorhythmie in der rechten Kammer, welche wieder das Besondere hat, daß ihre Frequenz sich von der Normalen kaum unterscheidet. Diese Vorgänge, sowie einige Folgeerscheinungen sind mit Wahrscheinlichkeit auf eine gleichzeitige Tonuserhöhung des hemmenden und des fördernden Herznerven zurückzuführen. Die besonderen Verhältnisse des Falles haben eine Konkurrenz des normalen mit dem heterotopen Rhythmus zur Folge, die mit einer gewissen Gesetzmäßigkeit zu Gruppenbildungen führt und so Anlaß gibt zu einer eigenartigen Form von Arythmie.

F. Berger (Magdeburg).

4. **T. Wardrop Griffith. A clinical study on three cases of heartblock.** (Brit. med. journ. 1921. N. 3152.)

Verf. berichtet über drei Fälle von Herzblock. Im ersten Falle verwandelte sich ein kompletter Block plötzlich in eine Dissoziation vom Rhythmus 2 : 1 und

verschwand schließlich vollkommen. Im zweiten Falle handelte es sich um einen meist nur partiellen Block, bei dem zeitweise ventrikuläre Extrasystolen auftraten. Wenn diese mit der Vorhofskontraktion zusammenfielen, hörte man an der Spitze einen lauten, dumpfen Ton an Stelle des sonst vorhandenen leisen systolischen Geräusches. Zeitweilig trat Flattern mit 266 Vorhofsschlägen ein. In diesem Falle konnte gezeigt werden, daß Einatmung von Amylennitrit zu einer Zunahme des Kammerrhythmus führt, während die Überleitungszeit verkürzt wurde. Die gleiche Besserung der Überleitung, jedoch ohne Verkürzung der Überleitungszeit, trat auch nach Einspritzung von Atropin ein. Der dritte Fall zeigte einen vollständigen Herzblock mit 70—77 Vorhofs- und 22 Kammerschlägen, die zuweilen bis auf 9 Schläge pro Minute sanken, ohne daß es dabei immer (wenn auch häufig) zu Bewußtlosigkeit oder Krampf kam. Dagegen war regelmäßig Cheyne-Stokes'sches Atmen vorhanden. Erich Leschke (Berlin).

5. **C. H. Cattle. Mitral stenosis, auricular fibrillation and the action of Digitalis.** (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3145.)

Vorhofsflimmern ist ein häufiger Folgezustand der Mitralstenose und wird am besten behandelt durch 3mal täglich 1 g Tinctura digitalis bis zur Regalisierung des Pulses. Bei kleineren Mengen kann die Medikation monatelang fortgesetzt werden. Erich Leschke (Berlin).

6. **M. Macuair Wilson. The relation of temperature to the onset of a cardiac irregularity.** (Brit. med. journ. 1921. N. 3137.)

Während bei den meisten fieberhaften Krankheiten die Extrasystolen auf der Höhe des Fiebers verschwinden, beobachtete Verf. bei Fünftagefieber das umgekehrte Verhalten. Erich Leschke (Berlin).

7. **Thomas Lewis. Oliver Sharpes' lectures on the nature of flutter and fibrillation of the auricle.** (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3146/47.)

Vorhofsflimmern kann experimentell erzeugt werden, wenn ringförmig verlaufende Erregungswellen durch rhythmische Reizungen des Vorhofs bei einer Unterbrechung von 300—600mal in der Minute stattfinden. Nach plötzlichem Abbrechen der Reizungen kann das Flimmern fortdauern. Auch vom spontanen Vorhofsflimmern zeigen die topographischen Untersuchungen der Ausbreitung der Erregungswelle von der Vena cava über den Vorhof einen ringförmigen Verlauf im Gegensatz zu der normalerweise erfolgenden radiären Ausbreitung. Wenn ein Vorhof 500mal in der Minute flimmert, so braucht jede Ringwelle 0,12 Sekunden. Der Ring hat beim Hundeherzen eine Länge von 60 mm. Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit beträgt also mm-Sek. Die präfektere Periode beträgt 0,1 Sek., die responsere Periode 0,02 Sek.

Der Wellenberg folgt dem Wellental nach 0,02 Sek. in einer Entfernung von 10 mm. Auf dieser minimalen Lücke beruht das ununterbrochene Fortschreiten der Erregung und damit das Flimmern. Gelingt es, sie zu schließen, so hört das Vorhofsflimmern momentan auf.

Auch beim Vorhofsflimmern ist der Weg der Erregungswelle ein ringförmiger, nur unregelmäßiger. Die Geschwindigkeit des Vorhofsflatterns beträgt beim Menschen 240—350 in der Minute, während sie beim Hunde bis zu 580 steigt. Die Dauer jedes Zyklus beim menschlichen Vorhofsflattern ist 0,25 Sek. bei 240 Vorhofsschlägen und 0,17 Sek. bei 350 Vorhofsschlägen; der zurückgelegte Weg 125 bzw. 85 mm und der Durchmesser der korrespondierenden Ringe 4 bzw.

2,7 cm, was etwa den Maßen der Durchmesser der Hauptöffnung des Vorhofes entspricht. Beim menschlichen Vorhofsflimmern finden wir etwa 450 Erregungen in der Minute. Die Dauer eines Kreislaufes beträgt 0,13 Sek., der Weg 66 mm und der Durchmesser des Ringes etwas über 2 cm. Beim Vorhofsflimmern wird die Mündung des Vorhofes in möglichst engem Ringe umlaufen. Auch die Bestimmung der elektrischen Achse beim Flattern und Flimmern des Vorhofes, die sich um 360° bei jeder Vorhofserregung dreht, beweist das Vorliegen einer ringförmigen Fortpflanzung bei diesem Zustand. Erich Leschke (Berlin).

8. **Ludwig Fuchs. Über die Messung des Venendruckes und ihre klinische Bedeutung.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXV. Hft. 1 u. 2. 1921.)

Die Venendruckmessung nach Moritz und v. Tabora gibt nach den vorliegenden Untersuchungen in fast allen Fällen wohl sichere Resultate und stellt die für physiologische Untersuchungen zu wählende Methode dar.

Ihre Nachteile bei der regelmäßigen klinischen Verwendung — Schmerzhaftigkeit des Einstichs, flache Lagerung der Kranken, momentane, schnell vorübergehende Schwankungen bei Stauungsprozessen — entsprechen jedoch nicht dem für die klinische Beurteilung zu erhoffenden Gewinn, so daß der klinische Wert der Methode ein nur beschränkter bleiben wird. F. Berger (Magdeburg).

9. **Alexius Lukács. Über den Pulsdruck bei Arteriosklerose und seine Verwendung zur Funktionsprüfung der Arterien.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXV. Hft. 3 u. 4. 1921.)

Ebenso wie das Sphygmogramm zeigt die Druckamplitude des Pulses, der Pulsdruck sklerotischer Schlagadern auch bei Fehlen der Hypertonie charakteristische Veränderungen. Durchschnittlich wächst sie mit zunehmender Arteriosklerose, durch mäßige Erhöhung des Maximums und durch Senkung des Minimaldrucks.

Die plethysmographisch bekannte Abnahme der Eisreaktion bei sklerotischen Arterien spricht sich auch bei der Druckmessung aus. Die Drucksteigerung wird geringer und verläuft langsamer. Es fehlt die Gegenreaktion. Das Ergebnis dieser Prüfung ist aber vielleicht durch das Zusammenwirken von Volum- und Druckänderung bedingt und nicht mit Sicherheit als eindeutiger Ausdruck der Druckschwankungen anzusehen.

So gut die Übereinstimmung der Ergebnisse bei Berücksichtigung der Durchschnittszahlen ist, so große Unterschiede ergeben sich für den einzelnen Kranken. Die Größe der pulsatorischen Druckschwankungen wird von zahlreichen Faktoren bestimmt, die den Einfluß der Wandveränderung steigern oder vermindern können. Schon daraus erklärt sich zum Teil der verschiedene Ausfall der Untersuchungen mit den einzelnen Methoden. Von größter Bedeutung ist aber auch der Zustand der Gefäßwand selbst. Wie die plethysmographischen Untersuchungen von Gumprecht, ferner besonders von O. Müller und Schlayer gelehrt haben, wirken bei sklerotischen Arterien der Zustand der Muskulatur und die die Dehnbarkeit vermindernde Erkrankung der Gefäßwand vielfach gegeneinander. Der Einfluß der beiden Faktoren tritt bei den verschiedenen Untersuchungsmethoden in ganz verschiedenem Grade hervor.

Die Palpation vermag, wenn es sich nicht um deutliche Kalkeinlagerung, sondern nur um Verdickung der Arterienwand handelt, zwischen wirklicher Stenose und Hypertrophie der Muskulatur nicht zu unterscheiden. Bei dem Sphygmo-

gramm sklerotischer Schlagadern beherrscht die Abnahme der Schwingungsfähigkeit der Wand das Bild. Selbst eine gleichseitige starke Spannung der Muskulatur spricht sich darin nicht aus. Die Druckmessung läßt durch Feststellung von Hypertonie auf eine gespannte Arterienmuskulatur und bei dauerndem Hochdruck auf ihre Hypertrophie schließen. Die Erhöhung des Mitteldrucks unterscheidet die oft sehr große pulsatorische Druckschwankung der Hypertonie von der Vergrößerung der Pulsamplitude bei reiner Arteriosklerose mit ihrem etwa normalen Mitteldruck. Bei der plethysmographischen Funktionsprüfung endlich vermag die hypertrophische Muskulatur den Einfluß selbst beträchtlicher sklerotischer Veränderungen völlig zu verdecken.

Bei der Häufigkeit der Kombination renaler Hypertonie mit Arteriosklerose ist zur Erklärung abweichender Ergebnisse im einzelnen stets an die Möglichkeit beginnender Hypertonien zu denken. Völlig unbekannt ist noch der Einfluß der bei Arteriosklerose so häufigen funktionellen vasomotorischen Übererregbarkeit. Nur bei jugendlichen Menschen ist durch die Untersuchungen von Schlayer und Veil ihr großer Einfluß auf das Verhalten des Pulses in verschiedener Richtung bekannt.

So ergibt sich die Notwendigkeit, das Verhalten des Pulses auf Grund verschiedener Untersuchungsmethoden zu beurteilen. Die Messung von Maximal- und Minimaldruck liefert auch bei der Arteriosklerose anschaulichere Ergebnisse als die Bestimmung des Maximaldrucks allein. F. Berger (Magdeburg).

10. F. Klewitz und Frieda Baumm. Über die durch die Herzaktion bedingten intrathorakalen Druckschwankungen und ihre praktische Verwertung. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXV. Hft. 1 u. 2. 1921.)

Die Versuche, die durch die Herzaktion bedingten intrathorakalen Druckschwankungen in geeigneter Weise zu registrieren, sind, besonders nachdem die vom Verf. früher benutzten Seifenlamellen durch die Franck'sche Kapsel ersetzt wurden, im Tierversuch durchführbar und lieferten gute Resultate.

Am Menschen ist die Aufzeichnung der kardiopneumatischen Kurve mit den bisherigen Methoden bisher nicht einwandfrei gelungen, da es zu schwer fällt, bei absolutem Atemstillstand die Glottis weit offen zu halten.

F. Berger (Magdeburg).

11. Hill. A lecture on capillary pressure and oedema. (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3152.)

Der Druck der Hirnkapillaren ist ebenso wie in den Gehirnvenen und der Zerebrospinalflüssigkeit 5—10 mm Hg. Der von Roy und Brown, sowie von Basler und v. Kries gemessene sogenannte Kapillardruck entspricht nicht dem eigentlichen Kapillardruck, sondern demjenigen in den kleinen Arterien, da man den Druck bis zur Unterbrechung des Kapillarblutstromes gesteigert hat. Verf. definiert den Kapillardruck als denjenigen Druck, welcher gerade die Geschwindigkeit des Blutstromes in denjenigen Kapillaren zu vermindern anfängt, in denen er ohnehin am langsamsten ist. Beim Frosch fand er im Netz einen diastolischen Blutdruck von 17, einen systolischen von 26 mm Hg. In manchen Endkapillaren sinkt der Druck bis auf 1 : 3 mm Hg. In den Glomerulis der Froschniere wird die Blutbewegung auf einen Druck von 4—8 mm Hg verlangsamt, bei 25 mm hört sie auf. Beim Menschen wurde der Kapillardruck nach der Methode von Mc Queen bestimmt durch Aufspritzenlassen eines warmen Wasserstrahles unter den Nagel

oder über den Nagelfalz am Daumen. Der Druck, bei dem die bespritzte Stelle weiß wird, entspricht demjenigen der Arteriolen. Von diesem Arteriolendruck muß abgezogen werden der Widerstand der Gewebe, der bestimmt wird durch Kompression der Arterie mit Hilfe eines Gummibandes um das Handgelenk und Messung derjenigen Wasserstrahlhöhe, die nach der Entfernung des Gummibandes notwendig ist, um die Blutleere der bespritzten Fläche zu unterhalten. Dabei findet man einen Gesamtdruck von 35 cm Wasser abzüglich eines Widerstandsdruckes von 24 cm Wasser, wobei ein Arteriolendruck von 11 cm Wasser übrig bleibt. Bei ödematöser Schwellung der Gewebe steigt der Kapillardruck bis auf 40 mm Hg, ebenso bei entzündlicher Schwellung. Erich Leschke (Berlin).

12. Christian Kroetz. Zur Klinik der Periarteriitis nodosa. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXV. Hft. 5 u. 6. 1921.)

Krankheitsbild und Verlauf dieser seltenen Erkrankung werden eingehend besprochen. Die Periarteriitis nodosa ist die Folge einer spezifischen Infektion. Die Voraussetzung für Ansiedlung und Ausbreitung des Infektes scheint nur bei Minderwertigkeit des Gefäßsystems gegeben zu sein, der anatomisch vermutlich hypoplastische Entwicklung der Arterienwand zugrunde liegt. Sie wird nahegelegt durch das Zusammentreffen der P. n. mit anatomisch erkennbaren Anomalien des Zirkulationsapparates, von denen die Entwicklungshemmung des Herzens, der Engigkeit der Aorta und die juvenile Sklerose mehrfach festgestellt sind. Die Besonderheit der angeborenen Anlage pflegt durch erworbene Schädigungen der Gefäßwand zu vermehrter Krankheitsbereitschaft gesteigert zu werden. Sie sind besonders durch Infektionskrankheiten (unter ihnen vor allem Lues) sowie durch vermehrte Beanspruchung des Gefäßsystems verursacht.

Eine sichere klinische Diagnose der P. n. ist unmöglich; eine etwaige Vermutung bedarf der histologischen Bestätigung.

Die klinische Vermutung ist berechtigt

a. bei akuter Knötchenbildung in der Subkutis,

b. bei dem Syndrom epigastrische Krampfschmerzen + Neuritis + Nephritis.

Die Diagnose P. n. wird meistens außerhalb des Bereiches der Erwägungen bleiben. Neben den unvollständigen Formen, bei denen eine gewöhnliche Nephritis, hämorrhagische Diathese, Kolitis usw. das klinische Bild bestreitet, gibt es trotz ausgebreiteter anatomischer Erkrankung völlig latent verlaufende Fälle.

Die Prognose wird im allgemeinen ungünstig sein müssen. Fällen, bei denen früh Hautknötchen auftreten, scheint eine gewisse Gutartigkeit zuzukommen.

Eine spezifische Therapie ist nicht bekannt. F. Berger (Magdeburg).

13. Gustav Deusch. Beiträge zur nichtluetischen Ätiologie der diffusen Erweiterung der Aorta und der großen Gefäße. (Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. XC. Hft. 5 u. 6.)

Als Schlußfolgerung seiner Ausführungen möchte der Verf. hervorheben, daß die heute wohl fast allseitig anerkannte überwiegende Bedeutung der Lues für die Entstehung vornehmlich der sackförmigen Aneurysmen, aber auch der diffusen Erweiterung der Aorta und der großen Gefäße in der Jugend und im mittleren Lebensalter uns nicht dazu verleiten darf, aus dem Vorliegen einer derartigen Veränderung im einzelnen Falle ohne weiteres auf eine luetische Ätiologie zu schließen, sondern daß, wenn auch in vereinzelten Fällen, auch andere Faktoren Veränderungen an diesen Gefäßen verursachen können, die klinisch den luetischen völlig gleichen. Fr. Schmidt (Rostock).

14. J. Jedlicka. Zur Pathogenese der Thrombophlebitis. (Casopis lékaruv ceskych 1921. Nr. 22.)

39jährige Ipara; 8 Tage post partum Embolie der linken Art. cerebri media mit rechtseitiger Hemiplegie; 10 Tage später unter allgemein septischen Symptomen Thrombophlebitis der rechten oberen, nach weiteren 10 Tagen der rechten unteren und nach weiteren 9 Tagen der linken unteren Extremität. Auffallend ist, daß zuerst die Oberextremität ergriffen wurde. Die erste Ursache der Thrombophlebitis war wohl eine Alteration des Blutes infolge von Sepsis. Die Ursache der besonderen Lokalisation des Prozesses in der gelähmten Körperhälfte ist wohl nicht eine Läsion der Gefäßwand, sondern die Verlangsamung des Blutstroms in den Venen der gelähmten Seite: Durch Lähmung der vasomotorischen Innervation wurden die zur Erhaltung des Blutstroms in den Venen notwendigen rhythmischen Kontraktionen der Kapillaren und Venen ausgeschaltet. Für die Vasomotorenlähmung sprach die Cyanose der rechten Oberextremität nach dem Verschwinden der Ödeme. Ferner entfielen die Bewegungen der Extremitäten, ein weiterer Faktor zur Erhaltung der Blutzirkulation in den Venen. Die Phlebitis der linken Unterextremität kann teils anatomisch erklärt werden: Fortpflanzung des Prozesses durch die Vena iliaca und cava, teils aber auch physiologisch; die Bettruhe verhinderte den Gebrauch auch der nicht gelähmten Unterextremität. Die linke Oberextremität wurde normal bewegt.

G. Mühlstein (Prag).

15. E. Sieber. Statistik der Herzangina. (Casopis lékaruv ceskych 1921. Nr. 11.)

In der Klinik Thomayer in Prag befanden sich von 1903—1913 nur 39 Fälle von Angina pectoris in klinischer Behandlung. 23 Männer, 16 Weiber. 12 Raucher. Von den Männern gaben 15 Lues zu; bei den Weibern war in 12 Fällen Lues anzunehmen. Es starben 16 Fälle, gewöhnlich im stenokardischen Anfall, 2mal im Lungenödem, zumeist nach mehreren vorausgegangenen Anfällen. Sektionsergebnis: 1mal Atherom der Aorta, 8mal luetische Veränderungen in der Aorta und in den Kranzarterien, 7mal bloß in der Aorta. Therapie: Jod; im Anfall Amylnitrit; manchmal Digitalis und Strophanthus. Wo Jod gut wirkte, versagte Amylnitrit und umgekehrt. In 21 luetischen Fällen trat nach Jod (anfangs 2 g, später 10 g pro die) bedeutende Besserung, ja sogar Aufhören der Anfälle ein; in 7 Fällen erzielte Amylnitrit vorübergehende Besserung, in 6 Fällen wirkte Digitalis, in 6 Fällen blieb sie ohne Wirkung.

G. Mühlstein (Prag).

16. Walter Frech. Chinidin zur Bekämpfung der absoluten Herzunregelmäßigkeit (Vorhofsflimmern). (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVI. Hft. 1 u. 2. 1921.)

Die Wirkung der Chininpräparate auf das menschliche Herz besteht neben einer Hemmung der Reizbarkeit des Herzens in einer Abnahme der Kontraktionsgröße, die sich durch Abflachung der T-Zacke im Elektrokardiogramm zu erkennen gibt. Man hat bei der Vornahme der Chinidintherapie unter Umständen mit einer Benachteiligung der Herzkraft zu rechnen, und es gibt Kranke, welche Chininpräparaten gegenüber besonders empfindlich sind. Das ist der Grund dafür, daß bei dekompensierten Herzen immer erst Chinidin angewandt werden darf, nachdem durch Digitalispräparate der Zustand der Kompensation möglichst wieder hergestellt ist.

Frühfälle von Vorhofsflimmern sind für die Therapie besonders geeignet. Bei Kranken, welche infolge einer Operation, im Verlauf einer Pneumonie, durch irgendein Trauma eine irreguläre Herztätigkeit und Vorhofsflimmern bekommen haben, gelingt es so gut wie immer, durch Chinidin normale Schlagfolge herbeizuführen. Die Kranken empfinden beim Einsetzen des Sinusrhythmus in der Regel erhebliche Erleichterung, das Herz wird in seinen Reservekräften weiterhin geschont. Gerade die hausärztliche Praxis sollte von dem Mittel Gebrauch machen.

F. Berger (Magdeburg).

17. Eduard Schott. Zur Frage der Chinidintherapie. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIV. Hft. 3 u. 4. 1920.)

Die Chinidinwirkung wurde im Tierexperiment nach akuter Intoxikation durch elektrokardiographische Aufzeichnungen geprüft. Ihre Kennzeichen sind: Progressive Herabsetzung der Vorhofschlagzahl, Abstumpfung und Verbreiterung der P-Zacke, Entwicklung einer tiefen G-Zacke, starke Vergrößerung der T-Zacke, der gelegentlich eine kurzdauernde Abflachung voraufgeht, Verlängerung der Überleitungszeit, Ventrikelsystolenausfall bis zu einer Fünftelung ohne Einsetzen von Ventrikelautomatie.

F. Berger (Magdeburg).

18. N. Gentile. La chinidina nelle aritmie cardiache. (Policlinico, sez. prat. Nr. 26. 1921. Juni 27.)

G. erkrankte selber im 60. Jahre an Anfällen von Arythmie mit Gefühl in der Herzgegend des Vibrierens, Drehens, substernalen Hebens, von Faustschlägen gegen den Thorax, mit Anstrengungsdyspnoe usw., 134—145 Pulsen, bei einem Blutdruck von 110—118. Alle Mittel hatten versagt. Auf Pillen von 0,1 Chinidinsulfat, 2—8mal täglich, stellte sich zwar Übelkeit, Kopfschmerz, Darmkolik, Tenesmus, Schüttelfrost, allgemeine Müdigkeit ein, aber die Anfälle wurden alsbald milder und verschwanden bei fortgesetzter Medikation allmählich vollständig. Als beste Dosis empfiehlt G. 6 Pillen täglich, 2 auf einmal, zu nehmen und nach einigen Tagen die Dosis nach und nach zu verringern.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

19. J. Nicolas, G. Massia und D. Dupasquier. Raynaud'sche Krankheit mit Salvarsangangrän (Novarsenobenzol). (Ann. de dermatol. et de syphiligraphie Bd. II. Nr. 5.)

Kasuistische Mitteilung: Zweifelhafte Syphilis (2 kleine Ulzerationen am Glied vor 4 Jahren). Auf Grund eines schwach positiven Wassermanns zunächst 12 Quecksilberinjektionen. Nach einer einzigen Injektion von 0,15 Novarsenobenzol (914) vorübergehende Erscheinungen peripherer Cyanose und Schmerzen. Trotzdem eine 2. und 3. Injektion (0,15 eine Woche später, sowie 0,3 g $1^1/_2$ Monate später) Novarsenobenzol mit den Folgeerscheinungen schwerer Raynaud'scher Erkrankung mit Gangrän der Fingerenden und Abstoßung von Teilen des Endgliedes, bzw. mehrerer Phalangen links. Das Interesse der Mitteilung beruht darin, daß nicht die Syphilis die Ursache der Raynaud'schen Erkrankung mit symmetrischer Gangrän wurde, sondern daß die Einführung eines Giftes (»Novarsenobenzol«) zur lokalen Synkope, zum Schluß arterieller Kapillaren geführt hat. Die Autoren nehmen an, daß man gelegentlich Arsenikvergiftung als Veranlassung der symmetrischen Gangrän ansehen muß.

Carl Klieneberger (Zittau).

Speiseröhre und Magen.

20. C. E. Benjamins. Einige Erfahrungen bei Ösophaguserkrankungen. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. II. S. 392—394.)

Die Schlingbeschwerden karzinomatöser, sowie sonstiger an Verengerung des Schlundrohres leidender Personen sind in ungleich höherem Maße von lokalem Krampf der Ringmuskulatur als von der Striktur abhängig. Die Röntgenaufnahme steht diagnostisch der Ösophagoskopie, sowie der Applikation der bekannten Metallkugeln nach, wie z. B. an einer 39jährigen Luetika dargetan wurde. Blutungen sind nach regelmäßiger Neosalvarsan- und Schmierkurbehandlung ausgeblieben, während therapeutische Sondierung durch das Lumen des Ösophagoskops hindurch und Pinselung mit 2%iger Lösung weitere Besserung und sogar funktionelle Heilung herbeiführten. Zeehuisen (Utrecht).

21. Leo Jarno und Josef Vandorfy. Über die Tätigkeit des nüchternen Magens. (Archiv f. Verdauungskrankheiten Bd. XXVII. Hft. 4 und 5.)

Der nüchterne menschliche Magen ruht ebensowenig wie derjenige, welcher Ingesta enthält.

Die Tätigkeit des leeren Magen-Darmkanals äußert sich in den Borborygmen.

Die Beweise hierfür sind die folgenden:

1) Die Borborygmen zeigen eine Periodizität ebenso wie die Leertätigkeit.

2) Zwischen Borborygmen und Magenchemismus besteht ein inniger Zusammenhang.

Dieser Zusammenhang ist ein derartiger, daß

1) während der Borborygmen der Magen immer leer ist,

2) nach Aufhören der Borborygmen erfolgt ein Regurgitieren des Duodenalinhaltes in den Magen. Dieser Duodenalsaft erzeugt eine Magensaftabsonderung.

3) Das Gemisch von Magen- und Duodenalsaft verschwindet allmählich, und bevor noch die Borborygmen auftreten, ist der Magen bereits wieder leer.

Störungen dieser Tätigkeit des nüchternen Magens kommen vor. Eine Gesetzmäßigkeit der Störungen bei den einzelnen Magenkrankheiten — abgesehen von der Gastrosukkorrhöe, wo die Leertätigkeit ausbleibt — konnten wir nicht ermitteln. Fr. Schmidt (Rostock).

22. W. Lanz. Über die Theorie und Technik der Aziditätsbestimmung des Mageninhaltes. (Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. XXVII. Hft. 4 u. 5.)

Die aktuelle Azidität wird gemessen mit der

1) elektrometrischen Methode der Gaskette (Standardmethode),

2) kolorimetrischen Methode (genügend genaue Werte für die Praxis, besonders bei eiweißarmen Säften),

3) Titration mit Phlorogluzinvanillin: gibt nur annähernde Werte bei geringem Eiweißgehalt und bei wenig sauren Säften (bis 1% HCl).

Die »wahre Gesamtazidität« oder das »wahre Basenbindungsvermögen« können wir in dem unbekannten Gemisch des Magensaftes nicht messen, wir müssen uns begnügen mit dem Bestimmen der »Gesamtazidität« oder des »Neutralisationsvermögens«, welches in eiweißarmen Säften nicht sehr verschieden ist von dem wahren Basenbindungsvermögen. Sie wird gemessen mit der Titration mit

$^1/_{10}$-Normalnatronlauge und Phenolphthalein als Indikator oder α-Naphtholphthalein.

Die potentielle Azidität können wir nicht direkt messen, sondern berechnen sie aus der Gesamtazidität durch Subtraktion der aktuellen Azidität. Diese Berechnung ist nicht genau, da wir eigentlich die wahre Gesamtazidität zur Berechnung heranziehen sollten, diese aber nicht bestimmen können.

Es ergibt sich als Untersuchungsplan:

A. Rein approximative Ergebnisse ergibt die einfache Kolorimetrie mit einem im sauren Teil umschlagenden Indikator, z. B. Methylviolett oder ein anderer wie Dimethylamidoazobenzol. Wir erhalten so einen ungefähren Anhaltspunkt über die aktuelle Azidität (wahre Reaktion).

B. Das gewöhnliche Vorgehen für die Praxis ist aber die Kolorimetrie mit einer vollständigen Indikatorenreihe, wie der Verf. sie angegeben hat, womit wir bei nicht zu eiweiß- und salzreichen Säften, wie sie vorliegen bei den gebräuchlichen Frühstücken (besonders nach Alkoholfrühstück), genügend genaue Werte für die aktuelle Azidität erhalten. Zugleich titrieren wir aber nach der üblichen Technik mit $^1/_{10}$-Normalnatronlauge bis zum Neutralpunkt (mit Phenolphthalein oder α-Naphtholphthalein) und bekommen so die »Gesamtazidität« (Neutralisationsvermögen), die in nicht zu eiweißreichen Säften fast gleich der wahren Gesamtazidität (Summe von aktueller und potentieller Azidität) ist. Subtrahieren wir von diesem titrierten Wert die kolorimetrisch bestimmte aktuelle Azidität, so erhalten wir die potentielle Azidität. Die Säureverhältnisse des Magensaftes sind durch diese Bestimmungen klar definiert, und die Technik ist eher einfacher als die bisher übliche Titrierung der sogenannten »freien und gebundenen Salzsäure«.

C. Für die Untersuchung in klinischen Verhältnissen verfahren wir gleich wie eben erwähnt, nur daß man die kolorimetrische Untersuchung durch die genauere elektrometrische Aziditätsbestimmung ersetzt, die noch viel zu wenig in unseren medizinischen Laboratorien zur Anwendung kommen.

Fr. Schmidt (Rostock).

23. Erwin Ötvos. Die Atropinreaktion des Pylorus. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVI. Hft. 1 u. 2. 1921.)

Im Gegensatz zu den bisher herrschenden Anschauungen konnten röntgenologische Studien an mit Bariumbrei gefüllten Magen feststellen, daß nach Atropin der Pylorospasmus nicht vermindert, ja daß sogar unter gewissen pathologischen Zuständen selbst Pylorospasmus verursacht wird.

Die Austreibungszeit des normalen Magens wurde nicht wesentlich beeinflußt, in zahlreichen Fällen von kallösen Pylorus- oder Duodenalgeschwüren aber eine ausgesprochene Retention durch Atropin verursacht, bei denen ohne das Mittel die Entleerung normal oder gesteigert war.

Da die Peristaltik des Magens unter Atropinwirkung so gut wie gar nicht, höchstens aber in anregendem Sinne beeinflußt wird, kann die Ursache solcher Retention nur im Pylorus, und zwar in dessen Schließung zu suchen sein.

Eine Eröffnung des geschlossenen Pylorus durch Atropin wurde niemals beobachtet.

Der Atropinspasmus des Pylorus läßt sich auf eine Erregung der Auerbach'schen Ganglienzellen zurückführen, die unmittelbar oder reflektorisch sein kann. So wurde die Erklärung der Atropinreaktion folgende: Die um den Pylorus sitzenden Ganglienzellen des Magens oder Duodenums kommen aus irgendeiner Ursache (z. B. kallöses Geschwür) in Erregung. Dieselben Ganglienzellen werden gleichzeitig

durch Atropin noch mehr erregt. Das Resultat dieser Komponenten ist, daß sich die Muskulatur des zu den Ganglienzellen gehörenden Segmentes zusammenzieht.

Fr. Berger (Magdeburg).

24. Pol. Über Kardiospasmus. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 24.)

Unter den Formen des eigentlichen oder primären Kardiospasmus ist zu unterscheiden die ganz akute Form von der intermittierenden und bleibenden. Die akute, mitunter unter sehr stürmischen Erscheinungen verlaufende Form entsteht meist durch einen plötzlichen in die Cardia gesetzten Reiz (mechanisch, thermisch) und geht rasch vorüber. Der bleibende Kardiospasmus setzt häufig als intermittierender ein, die häufigste Grundlage ist wohl eine funktionelle Neurose. Wesentlich gefördert wurde die Diagnostik durch die Röntgenuntersuchung und die Ösophagoskopie.

Seifert (Würzburg).

25. C. Thurstan Holland. An address on the hour-glass stomach. (Brit. med. journ. 1920. Nr. 3131.)

Verf. beobachtete 151 Fälle von Sanduhrmagen. Derselbe kann vorgetäuscht werden bei Magensenkung, durch Karzinom, durch Druck eines erweiterten Dickdarms auf den Magen und durch spastische Kontraktion. Die letztere läßt sich durch Verabreichung von Belladonna, sowie durch Untersuchungen im Liegen ausschalten. 128 Fälle betrafen Frauen und nur 23 Männer. Nur in den seltensten Fällen entsteht auf dem Boden eines Sanduhrmagens ein Karzinom.

Erich Leschke (Berlin).

26. G. Kelling. Über die Anwendung der verschiedenen medikamentösen Mittel zur Herabsetzung der Salzsäure beim Magengeschwür unter Berücksichtigung der Physiologie der Salzsäuresekretion. (Archiv f. Verdauungskrankheiten Bd. XXVI. Hft. 5 und 6.)

1) Um die HCl-Sekretion möglichst herabzusetzen, ist eine passende Diät nötig. Die Speisen müssen breiig sein, Fleisch und seine Extraktivstoffe, Gewürze, Alkoholika, Säuren, kohlensäurehaltige Getränke sind zu vermeiden. Besonders wichtig ist, daß die Nahrung nicht in großen Stücken genossen wird, und daß der Geschwürkranke während der Verdauung eine horizontale Lage einhält. Man vermindere die ätzende Wirkung der HCl durch Zufügung von HCl-bindenden Nahrungsmitteln, wie Milch, zu jeder Mahlzeit. Nützlich ist ferner die Zufügung von Fetten oder die Einrührung in Schleimsuppen und Öl nüchtern gegeben.

2) Kochsalze sind nach Möglichkeit zu vermindern.

3) Wenig zweckmäßig sind Adsorbentien, wie Talkum, Blutkohle, Kaolin, weil sie viel zuwenig HCl binden.

4) Von den Wismutpräparaten ist kohlensaures Wismut am meisten zu empfehlen, doch muß es in großen Dosen und vor dem Essen gegeben werden. Kleine Dosen sind wegen der schwach salzsäurebindenden Wirkung zwecklos.

5) Man muß unterscheiden für die Verordnung der neutralisierenden Mittel Fälle mit normaler und mit verzögerter Entleerung des Magens. Letzteres ist bei den meisten Pylorusgeschwüren der Fall.

6) Bei gut durchgängigem Pylorus ist das geeignete Mittel Natr. bicarbon., nüchtern zu nehmen, und in leichten Fällen natronhaltige Mineralwässer. Man suche mit kleinen Dosen Natron auszukommen und vermeide damit eine Überlastung der Niere. Die Wirkung ist nicht proportional der Menge, und man er-

reicht mit dem Natron sehr bald ein Optimum. Der Kochsalzgehalt der Mineralwässer muß sehr gering sein, da Kochsalz salzsäureanregend wirkt.

7) In Fällen von Durchfall und bei neurasthenischen Erscheinungen kann man auch Calcium carbonicum verordnen, obwohl dasselbe die HCl-Sekretion anregt. Man muß es in größerer Gabe im Verlauf oder gegen Ende der Mahlzeit verabreichen und den Urin daraufhin untersuchen, daß kein Niederschlag von Erdalkalien auftritt. Kontraindiziert sind Arteriosklerose, Gicht, Nierenleiden, Phosphaturie, Cystitis.

8) Bei Magengeschwüren, wo die Magenentleerung herabgesetzt ist, ist das beste Mittel zur Neutralisation Magnesia usta. Dasselbe wirkt länger neutralisierend als Magnesiumperhydrol. Bei Pylorusstenose kann zweckmäßig eine gewisse Menge Magnesiumperhydrol beigemischt werden.

9) Wasserstoffsuperoxydlösung ist ein sehr energisches Mittel, um die HCl-Sekretion auf längere Zeit zu unterdrücken und die Schleimsekretion zu vermehren. Eine Lösung von Wasserstoffsuperoxyd wirkt viel stärker als Magnesiumperhydrol.

10) Eisenpräparate vermehren die HCl-Sekretion, und zwar anorganische stärker als organische. Letztere sind schonender und gegen Ende der Verdauung anzuwenden.

11) Bei Fällen von Pylorusstenose und Ulcus duodeni mit übermäßiger Salzsäurebildung und Stagnation ist zur Herabsetzung der HCl zweckmäßig die Chlorentziehung durch Magenspülung sowie die Verabreichung von Atropin. Außerdem empfiehlt sich die Herabsetzung der Salzsäuresekretion durch per rectum eingeführte Sodalösung.

12) Die Bildung der Salzsäure beruht wahrscheinlich in der Hauptsache auf elektrolytischer Dissoziation und auf osmotischen Vorgängen.

13) Das Arrhenius'sche Gesetz: Die Verdauungszeit ist proportional der Quadratwurzel aus der Nahrungsmenge usw. erklärt sich neben der Schlauchform des Magens aus dem gleichbleibenden Tempo der Peristaltik innerhalb gewisser Grenzen und der vermehrten Resorption der die HCl-Sekretion anregenden Stoffwechselprodukte von der veränderten Pylorusoberfläche aus.

Fr. Schmidt (Rostock).

27. John F. Hall-Edwards. The diagnosis and treatment of gastroptosis. (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3150.)

Zur Behandlung der Magensenkung empfiehlt Verf. Hochstellen des unteren Bettrandes, Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr, Verabfolgung von tonischen und abführenden Mitteln, Massage, Gymnastik, Elektrisieren und Tragen einer Leibbinde mit besonderer Pelotte, deren magenhebende Wirkung röntgenologisch demonstriert wird.

Erich Leschke (Berlin).

28. van der Reis. Das Schicksal der Bakterien im Magen. (Archiv f. Verdauungskrankheiten Bd. XXVII. Hft. 4 u. 5.)

Aus den Versuchen des Verf.s kann gefolgert werden, daß die in vitro festgestellte außerordentliche bakterizide Kraft der Salzsäure im menschlichen Magen nicht so schnell und nicht in demselben Grade zur Wirkung gelangt. Vor allem sind es anscheinend mechanische Momente, welche die Einwirkungsmöglichkeit der Salzsäure auf die Bakterien einschränken. Der Magensaft bietet demnach keinen so weitgehenden Schutz gegenüber Injektionen per os, wie gewöhnlich auf Grund der Reagenzglasversuche angenommen wird.

Fr. Schmidt (Rostock).

29. Bársony. Zähnelung der großen Magenkurvatur. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 22.)

Die Zähnelung der großen Kurvatur ist ein Zeichen von grober Faltenbildung der Schleimhaut, also keine Peristaltik und auch kein Spasmus. Die Lokomotion der Einziehungen kommt daher, daß die Schleimhaut mit ihren Falten zusammen, vielleicht mit einer geringen Verschiebung der peristaltischen Bewegung, der hierzu gehörenden Muskulatur folgt. Seifert (Würzburg).

Darm und Leber.

30. Eva Somersalo. Über Rumination im Säuglingsalter. (Archiv f. Verdauungskrankheiten Bd. XXVI. Hft. 3 u. 4.)

Sehr lesenswerte Arbeit, zu kurzem Referat nicht geeignet.

Fr. Schmidt (Rostock).

31. Hans Wildberger. Die akute Pankreatitis bei Ulcus ventriculi, bei perniziöser Anämie und Sublimatvergiftung. (Archiv f. Verdauungskrankheiten Bd. XXVI. Hft. 3 u. 4.)

Die Resultate über die Befunde des Verf.s lassen sich kurz wie folgt zusammenfassen:

1) Es kann im Verlaufe der Quecksilbervergiftung zu einer Entzündung des Pankreas kommen. Diese ist zurückzuführen auf die Wirkung des Hg, das durch die Bauchspeicheldrüse ausgeschieden wird (Pancreatitis mercurialis).

2) In den beiden Fällen des Verf.s waren die Langerhans'schen Inseln frei von pathologischen Veränderungen.

3) Der bei $HgCl_2$ auftretende Diabetes ist ein renaler und steht mit den Veränderungen des Pankreas in keinem Zusammenhang.

Nach den Befunden des Verf.s ist es ratsam, sowohl klinisch als auch bei Sektionen dem Verhalten des Pankreas und seiner Funktionen weitere Aufmerksamkeit zu schenken. Fr. Schmidt (Rostock).

32. J. Boas. Über einige neuere Methoden des okkulten Blutnachweises nebst Untersuchungen über pflanzliche Oxydationsfermente. (Archiv f. Verdauungskrankheiten Bd. XXVII. Hft. 1.)

Verf. gelangt zu folgender Zusammenfassung:

1) Als blutspezifische Methode für den okkulten Blutnachweis steht das spektroskopische Verfahren nach Snapper obenan. Der inzwischen von Bischoff geführte Nachweis, daß bei bestimmter Methodik noch 2 ccm in den Magen eingeführtes Blut den Hämochromogenstreifen liefern, bietet die Möglichkeit, die Sicherheit jeder katalytischen Blutprobe nachzuprüfen.

2) Nachdem durch Snapper und Bischoff die Übereinstimmung zwischen dem spektroskopischen Blutnachweis und der Benzidinprobe nach Gregersen festgestellt ist, sind die vielerseits früher gegen diese Methode wie überhaupt gegen katalytische Proben gemachten Einwände als gegenstandslos zu bezeichnen.

3) Damit besitzen wir zugleich die einzige, wirklich zuverlässige Kontrolle für die Bewertung jeder klinisch in Betracht kommenden katalytischen Blutnachweismethode, sowohl im Mageninhalt als auch ganz besonders in den Fäces.

4) Es unterliegt keinem Zweifel, daß in den Fäces Substanzen vorhanden sind, die mit einzelnen Reagenzien farbliche Veränderungen geben, die von denen

mit Hämatin hervorgerufenen nicht unterschieden sind. Hierzu gehören in erster Linie die besonders empfindlichen, Benzidin (in konzentrierter Lösung) und Phenolphthalein, in weit geringerem Grade das Guajakreagens.

5) Daß die positiven Reaktionen hierbei durch physiologische Blutbeimengungen infolge des Defäkationsaktes bedingt sind, ist eine nicht sehr wahrscheinliche Hypothese.

6) Ebenso unwahrscheinlich ist es, auf Grund der Untersuchungen des Verf.s, daß hierbei pflanzliche Oxydationsfermente eine wesentliche Rolle spielen.

7) Die Art und das Wesen der Oxydase, die wahrscheinlich anorganischer Natur ist, bedarf noch besonderer Untersuchungen.

8) Die Gregersen'sche Modifikation der Benzidinmethode (namentlich in der von dem Verf. angegebenen Tablettenform und in Porzellanschälchen oder auf Kartonpapier) ist als ein entschiedener Fortschritt zu bezeichnen. Obgleich sie den Nachteil besitzt, daß minimale, aber noch pathologische Blutungen in seltenen Fällen dem Nachweis entgehen, ist sie bei ihrer großen Einfachheit und der Möglichkeit, stärkere von schwächeren Blutungen leicht zu unterscheiden, als erste Orientierungsprobe und als Probe für den praktischen Arzt entschieden empfehlenswert. Für wirklich exakte Untersuchungen erfordert der negative Ausfall der Probe eine Kontrolle durch die C.-A.-G.-Probe.

9) Die C.-A.-G.-Probe muß nach den ausgedehnten und immer wieder kontrollierten Untersuchungen des Verf.s als die bisher zuverlässigste und feinste Probe für den Blutnachweis bezeichnet werden. Konkurrierende pflanzliche Oxydationsfermente geben die Probe nur unter ganz außergewöhnlichen Verhältnissen, zumal die pflanzlichen Oxydasen durch starkes Kochen und durch Einwirkung von Mineralsäuren, wahrscheinlich auch durch Reduktasen im Darmkanal nahezu ganz zerstört werden.

10) Die Kuttner'sche und Gutmann'sche Probe ist bei positivem Ausfall entschieden für Blutanwesenheit beweisend und übertrifft auch an Schärfe zweifellos die Weber'sche Probe. An Feinheit steht sie dagegen sowohl hinter der Gregersen'schen Benzidinprobe, als auch besonders hinter der C.-A.-G.-Probe zurück.

11) Die von Rassers angestellten Versuche der Fermentbindung gelten vorderhand nur für das wegen seiner Beimischung von Phthalaten nicht einwandfreie Phenolphthalein. Sie deuten aber auf den Weg der Unterscheidung von Hämatin gegenüber anderen Oxydasen hin und verdienen daher sorgsame Beachtung.

Fr. Schmidt (Rostock).

33. P. N. van Eck. Der Nachweis des Blutes in Fäces. (Pharmac. Weekbl. 58. Nr. 22. S. 723—728.)

Von 500 Fäcesproben ergaben 93,4% ohne Erhitzung, 35% nach Erhitzung auf 175° C eine positive Benzidinreaktion. Die mikroskopische Prüfung ergab, daß weiße Senfsamen, Himbeersamen, Zuckerrüben, Getreidekörner, Apfelkerne, Kartoffelfragmente, Haselnuß, Kohlrabi, Spiegelei, Traubenhülsen positive Reaktion herbeiführten. Von den 175 nach Erhitzung positiven Reaktionen rührten 13 von Fleischpartikeln her. 6 dünne Fäcesproben ergaben vor der Erhitzung negative, nach derselben positive Benzidinreaktion. Manche Eiweißkörper und Abbruchprodukte derselben ergaben ebenfalls positiven Ausschlag: Pepton, Alanin, Kasein, Leucin, Glykokoll, Asparagin; nicht aber nach Erhitzung. Von den 175 nach Erhitzung positive Reaktion darbietenden Fäcesproben ergaben 38 eine negative Biuretreaktion, die übrigen eine positive, so daß eine positive Benzidin-

reaktion in der Mehrzahl der Fälle — auch ohne Erhitzung — mit positiver Biuretreaktion einhergeht. Der Stickstoffgehalt der positiv reagierenden Fäces war ungleich größer als derjenige der übrigen. Es ist also sehr wahrscheinlich, daß die Blutreaktion in den Fäces manchmal durch eiweißartige Stoffe ausgelöst wird.

Zeehuisen (Utrecht).

34. M. W. Scheltemassen. Appendicitis chronica nervosa. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 2815—19.)

Mit diesem Namen werden vom Verf. die unter dem Bild eines Nervenleidens bzw. der Tuberkulose verlaufenden Fälle zusammengestellt. Die subjektiven Erscheinungen der sieben Fälle waren Kopfschmerz (typische Cephalea appendicularis), geistige Ermüdungsempfindungen, melancholische und anderweitige Verstimmung, Schlaflosigkeit mit Traumbildern (bei Kindern Aufschrecken und Angst), Schwindel, Obstipation, leichte Erhöhung der Körpertemperatur, insbesondere während der Nachmittagstunden, Abnahme des Appetites, allgemeine Körperschwäche. Nach Verf. soll die Deutung dieser Erscheinungen zum Teil auf Toxinbildung, zum Teil auf durch den Plexus solaris ausgelöste reflektorische Vorgänge zurückgeführt werden.

Zeehuisen (Utrecht).

35. Depisch. Ein Fall von Invagination eines Meckel'schen Divertikels mit nachfolgender Dünndarminvagination. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 20.)

Aus der Beobachtung eines einschlägigen Falles, 25jähriges Mädchen, ergibt sich, daß sich die Erscheinungen der Divertikelinvagination im wesentlichen mit denen der Dünndarminvagination decken und daß es unmöglich ist, im gegebenen Falle das Meckel'sche Divertikel als Ursache einer Invagination klinisch zu erkennen. Jedenfalls empfiehlt sich bei der Divertikelinvagination möglichst frühzeitige Operation.

Seifert (Würzburg).

36. Tourneix. Invagination de toute la moitié droite du gros intestin et d'une partie de l'iléon chez l'adulte. (Arch. des mal. de l'appareil digestif XI. Nr. 3.)

Umfangreiche Invagination der rechtseitigen Dickdarmhälfte und eines Teiles des Ileum in drei Etappen. Während der mehrtägigen Intervalle hatte Pat. keine Okklusionserscheinungen. Zum Schluß trat heftige Darmblutung, Perforation und Exitus ein.

Friedeberg (Magdeburg).

37. Bernhard Zondek. Über Dickdarmperistaltik. Beobachtungen an experimentellen Bauchfenstern. (Archiv f. Verdauungskrankheiten Bd. XXVII. Hft. 1.)

Der Autor faßt seine Beobachtungen wie folgt zusammen:

1) Die Peristaltik setzt am Dickdarm in zeitlich fast konstanten Intervallen (je 30 Sekunden) ein; Peri- und Antiperistaltik lösen sich dabei in unregelmäßiger Weise ab.

2) Das wechselnde Spiel der Peri- und Antiperistaltik macht den akuten Invaginationsileus erklärlich, insbesondere, wenn das Coecum noch mangelhaft fixiert ist (Erklärung für den Invaginationsileus bei Kindern).

3) Der Dickdarm des Kaninchens ändert seine anatomische Lage auch bei lebhafter Peristaltik fast gar nicht.

4) Im Hunger ist die Peristaltik erheblich verlangsamt, am Coecum treten hierbei die peristaltischen Wellen in langdauernden Intervallen (86 Sekunden) ein. Das Spiel der Haustren des Kolons (Sacculi) ist gehemmt und träge.

5) Die Nahrungsaufnahme übt den stärksten Reiz auf die Peristaltik aus, sie übertrifft bei weitem die Vagusreizung. Fr. Schmidt (Rostock).

38. Hurst. Dextrocardie par megacolon. (Arch. des mal. de l'appareil digestif XI. Nr. 1.)

Fall von Dextrokardie bei einer 50jährigen Frau, die infolge enormer Dilatation des Angulus splenicus coli zustande kam. Durch Stase des Kolon bestand schwere Obstipation. Es gelang, sie durch Massage, verbunden mit tiefen Respirationen sowie Anwendung von Sennainfus und abendlicher Gaben von einem Eßlöffel Paraffinum liquidum zu beseitigen. Auch das Allgemeinbefinden besserte sich erheblich, jedoch blieb die Lageveränderung des Herzens bestehen.

Friedeberg (Magdeburg).

39. H. Strauss. Nachkrankheiten der Ruhr. Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Verdauungs- u. Stoffwechselkrankh. herausgegeb von A. Albu Bd. VII. Hft. 1 u. 2. 61 S. Preis M. 7.—.

Der Verf. hat in dieser Schrift seine eigenen umfangreichen Erfahrungen und die Angaben der Literatur der Kriegsjahre zu einem sehr anschaulichen Gesamtbilde der Nachkrankheiten der Bazillenruhr zusammengefaßt. Die klinische Symptomatologie der einzelnen Formen, die Verf. in intestinale und extraintestinale einteilt, wird ausführlich geschildert. Unter den intestinalen Folgezuständen wird wieder ein diarrhöischer und ein spastisch-hyperalgetischer Typ unterschieden. Besonders eingehend ist auf die Therapie eingegangen, wobei bemerkenswert ist, daß die von manchen Seiten so schrankenlos gelobte chirurgische Therapie sich durch die Kritik der Endresultate doch manche Einschränkung gefallen lassen muß. Namentlich ist eine Bevorzugung des Anus coecalis gegenüber der schonenderen Appendikostomie augenscheinlich nicht gerechtfertigt.

L. R. Grote (Halle a. S.).

40. Karl Isaac Krieger. Theoretisches und Klinisches über die Pankreasfermente in den Fäces und im Duodenalsaft, insbesondere über den Nachweis des Trypsins. (Archiv f. Verdauungskrankheiten Bd. XXVI. Hft. 5 u. 6.)

Zusammenfassend zieht der Autor aus seiner Arbeit nachstehende Folgerungen:

Die Benutzung des Berkefeldfilters zur Klärung des Stuhlextraktes und zur Ausschaltung der Bakterienwirkung beim Nachweis des Trypsins in den Fäces kommt nicht in Betracht, da der weitaus größte Teil des Fermentes im Berkefeldfilter zurückgehalten wird.

Andererseits ist bei Benutzung des bakterienreichen Papierfilterfiltrates die Wirkung der Darmbakterien im Sinne der tryptischen Verdauung des Kaseins derart, daß ein positiver Ausfall des Versuches nicht beweisend für das Vorhandensein von Trypsin in den Fäces und einer ungestörten äußeren Sekretion des Pankreas ist.

Der negative Ausfall der Trypsinbestimmung in den Fäces für sich allein ist nicht ausschlaggebend für eine Störung der äußeren Pankreassekretion, da man im Darmkanal mit einer teilweisen Zerstörung, Resorption und Adsorption des

Fermentes zu rechnen hat. Er ist in keinem Falle zu verwerten, wenn stark in saure Gärung übergegangene Stühle zur Untersuchung kommen, denn durch die saure Gärung allein schon kann das Trypsin in seinem ganzen Umfang zerstört sein.

Für die Diastase sind die Fehlerquellen der Methode nicht vorhanden oder gelten nur in eingeschränktem Maße; doch kann saure Gärung des Stuhles auch auf die Diastase stark schädigend einwirken.

Es empfiehlt sich deshalb in Zukunft, von der mit so vielen Fehlerquellen behafteten Trypsinbestimmung in den Fäces abzusehen und sich allein auf die Diastasebestimmung zu beschränken.

Bei negativem Ausfall der Diastaseprobe und bei zweifelhaften Fällen wird eine Kontrolle durch die Untersuchung des Duodenalsaftes unerläßlich sein.

Fr. Schmidt (Rostock).

41. Robitsch und Turolt. Der Sekretionsdruck der Galle beim Menschen. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 22.)

Beim Menschen erreicht die Galle in einer vertikalen, mit dem Ductus hepaticus in Verbindung stehenden Glasröhre von 5,5 mm lichtem Durchmesser eine Höhe von 210—270 mm. Die Steighöhe ist von der Sekretionskraft der Leberzellen, vom intraabdominellen Druck und vom Kontraktionszustand der Muskulatur der Gallenwege abhängig. Sie ist pharmakologisch beeinflußbar. Physostigmin und Pilokarpin steigern, Papaverin erniedrigt den Gallendruck.

Seifert (Würzburg).

42. Wilhelm Stepp. Über die Gewinnung von Gallenblaseninhalt mittels der Duodenalsonde durch Einspritzung von Wittepeptonlösung ins Duodenum. Eine Methode zur Funktionsprüfung der Gallenblase und ihre Verwendung zur Differentialdiagnose. (Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. LXXXIX. Hft. 5 u. 6.)

1) Die bei der Duodenalsondierung im nüchternen Zustand erhaltene Duodenalflüssigkeit besteht vorwiegend aus dünner Lebergalle, der andere Verdauungssäfte nur in relativ kleinen Mengen beigemischt sind.

2) Die Bestimmung des Gehaltes an festen Stoffen und an Cholesterin in der Duodenalflüssigkeit bestätigt die Vorstellung, daß es sich hier in der Hauptsache um dünne Lebergalle handelt. Die Bedingungen, unter denen in der Regel sondiert wird — nüchterner Zustand bei reichlicher Flüssigkeitszufuhr — erklärt ohne weiteres die Produktion einer dünnen Galle.

3) Es werden einige Erfahrungen zur Technik der Duodenalsondierung mitgeteilt.

4) Nach den Erfahrungen im Tierexperiment geht die Öffnung der Papilla Vateri in der Regel einher mit Kontraktionen der Gallenblase und der Gallenwege. Die Absonderung dünner Lebergalle durch die Duodenalsonde zwingt zu der Annahme, daß unter den Bedingungen der Sondierung die Papilla Vateri offen steht und die Lebergalle direkt ins Duodenum abläuft.

5) Gallenblaseninhalt erhält man daher während der Duodenalsondierung in der Regel nicht. Die Gallenblase »ruht«, und es können sich somit entzündliche Veränderungen an ihr der Erkennung entziehen.

6) Zur Erkennung von Gallenblasenveränderungen ist die Gewinnung von Blasengalle unbedingt nötig. Es werden Versuche mitgeteilt, die auf dieses Ziel gerichtet sind: Es werden einmal verschiedene Stoffe ins Duodenum eingespritzt, von denen man Auslösung von Gallenblasenkontraktionen erwarten darf (Salz-

säure, Bouillon, Aminosäurengemische, ölsaures Natron), dann wird Pilokarpin subkutan versucht. Es gelingt damit in der Tat mehrmals, dunkle Blasengalle zu erhalten, jedoch nicht regelmäßig.

7) Ganz vorzüglich geeignet, die Gallenblase zur Auspressung ihres Inhaltes zu veranlassen, ist nach Rost's Untersuchungen an Duodenalfistelhunden Wittepepton. Diese Erfahrung wird zum erstenmal am Menschen verwertet zur Gewinnung von Blasengalle bei der Duodenalsondierung: 30 ccm einer 5, noch besser 10%igen Lösung ins Duodenum, bewirken beim gesunden nüchternen Menschen (eine vorherige Nahrungsaufnahme würde den Verbrauch vorher in der Gallenblase vorhandener Galle zur Folge haben), daß an Stelle der zuerst aus der Sonde sich ergießenden dünnen Lebergalle tief dunkle Galle für längere Zeit fließt. Die dunkle, vielfach wesentlich zähflüssigere Galle zeigt nicht nur eine Vermehrung des Farbstoffgehalts, sondern auch der Trockensubstanz und des Cholesterins.

8) Dieser »Wittepeptonreflex« wird beim Gesunden anscheinend regelmäßig beobachtet. Ist er in der normalen Weise vorhanden, d. h. folgt auf Peptoneinspritzung tiefdunkle Galle, die bei der mikroskopischen Untersuchung keine Leukocyten erkennen läßt, so kann man mit Sicherheit eine vollkommen normale Gallenblase annehmen und entzündliche Veränderungen ausschließen.

9) Bei Erkrankungen der Gallenblase findet sich häufig dieser normale Wittepeptonreflex nicht, d. h. die Dunkelfärbung der Galle bleibt in solchen Fällen aus. Ohne weiteres verständlich ist dieser Befund bei Verlegung des Ductus cysticus durch entzündliche Schwellungen, Steine, Tumoren, Narben usw., also bei Vorliegen eines mechanischen Hindernisses. In anderen Fällen scheinen umfangreiche Verwachsungen der Gallenblase mit der Umgebung die Ursache für das Ausbleiben der normalen Reaktion zu sein, für wieder andere Fälle haben wir zurzeit keine Erklärung (Störung der Konzentrationsfähigkeit der Gallenblase, einfache Störung des Reflexvorganges?).

10) Wird bei Verdacht auf Cholecystitis die normale Reaktion auf Wittepepton vermißt, so spricht dieser Befund für die Annahme von Veränderungen an der Gallenblase. Im übrigen entscheidet der mikroskopische Befund in den Gallenproben vor und nach Wittepepton.

11) Während bei der Mehrzahl von Fällen, in denen das klinische Krankheitsbild auf Cholecystitis deutete, die Dunkelfärbung der Galle nach Witte-Peptoneinspritzung ins Duodenum ausblieb — diese Erscheinung deuteten wir meist als ein Fehlen des Wittepeptonreflexes —, entleerte sich in zwei Fällen zweifelsfreier Gallenblaseninhalt: einmal fast ungefärbte, massenhaft Leukocyten enthaltende Flüssigkeit (beginnendes Empyem, Gallenblasentumor), das andere Mal dunklere, sehr reichlich Leukocyten enthaltende Galle. In beiden Fällen erlaubte die reichliche Anwesenheit von Leukocyten die richtige Diagnose.

12) Bei drei Fällen von Choledochusverschluß gelingt es nicht, eine nennenswerte Menge von Duodenalflüssigkeit zu erhalten, obwohl die Olive der Sonde sich sicher im Duodenum befindet (röntgenologische Kontrolle). Dieser Befund spricht im Verein mit gewissen anderen Erwägungen dafür, daß die Duondenalflüssigkeit vorwiegend aus Lebergalle besteht.

13) Bei zwei von drei Pat., bei denen die Gallenblase durch Operation entfernt ist, findet sich nach Zufuhr von Wittepepton eine nur geringe Zunahme des Farbstoffgehaltes der Galle, sie ist jedoch unverkennbar. Dieser Befund erklärt sich — in Übereinstimmung mit den Erfahrungen Rost's im Tierexperiment — dadurch, daß einige Zeit nach der Operation eine gewisse Kontinenz des Schließmuskels an der Papilla Vateri sich entwickeln kann. Es kommt dann inner-

halb gewisser Grenzen zu einer Ansammlung und Eindickung von Galle in den Gallengängen. Bei der dritten cholecystektomierten Pat. ist von einer dunkleren Verfärbung der Galle nach Wittepepton nicht die Rede. Hier kann man eine solche Kontinenz des Schließmuskels an der Papilla nicht annehmen.

Fr. Schmidt (Rostock).

43. Georg Lepehne. Experimentelle Untersuchungen zum mechanischen und dynamischen Ikterus. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVI. Hft. 1 u. 2. 1921.)

Die Ikterusfrage wurde im Tierexperiment eingehend studiert.

Es zeigt sich hier für den mechanischen Ikterus, daß nach der Unterbindung des Ductus choledochus anscheinend eine Periode mit Anhäufungen von funktionellem Bilirubin im Blute dem Übertritt der Galle ins Blut vorausgeht. Dieser beginnt entweder schon innerhalb von 20 Stunden und erreicht rasch hohe Werte oder er stellt sich erst allmählich im Laufe mehrerer Tage ein. Für diesen verschiedenen Verlauf der Gallenstauung ist außer anderen Bedingungen vielleicht auch ein verschieden hoch liegender Schwellenwert für die Bilirubinausscheidung durch die Niere maßgebend.

Was den dynamischen Ikterus der Toluylendiaminvergiftung anbetrifft, so ist als wichtigstes übereinstimmendes Ergebnis anzusehen, daß wir bei der Toluylendiaminvergiftung nicht, wie erwartet, funktionelles Bilirubin mit verzögerter, direkter Reaktion, sondern Stauungsbilirubin mit prompter Reaktion im Blute antreffen.

Der Toluylendiaminikterus ist anscheinend ein Ikterus durch partielle Gallenstauung.

Die Frage, ob es möglich sei, durch Erzeugung von subkutanen Hämatomen einen dynamischen Ikterus zu erzeugen, wurde am Hunde studiert. Hier gelang es tatsächlich, durch wiederholte subkutane Blutinjektionen eine wenn auch unbedeutende Hyperbilirubinämie von funktionellem Typus zu erzeugen.

F. Berger (Magdeburg).

44. F. Rosenthal und P. Holzer. Beiträge zur Lehre von den mechanischen und dynamischen Ikterusformen. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXV. Hft. 5 u. 6. 1921.)

Beim mechanischen Ikterus sind weitgehende Unterschiede im Gallenfarbstoff- und Cholesteringehalt des Blutes festzustellen, wodurch gesetzmäßige Beziehungen zwischen Bilirubin und Cholesterin im Blute beim Retentionsikterus auszuschließen sind.

Zur Erklärung dieser oft beträchtlichen Divergenzen reichen bei inkompletter Gallensperre ungleichmäßige Störungen im Bereich der ausscheidenden Apparate der Leber aus, unter denen bald die bilinrubin-, bald die cholesterinausscheidenden Komponenten in stärkerem Grade geschädigt erscheinen. Die Ungleichheit dieser dynamischen Störungen bewirkt verschiedene Ablaufstypen des abklingenden mechanischen Ikterus. Bei vollständiger Gallensperre kann die nicht selten paradoxe Divergenz zwischen Cholesterin und Bilirubin im Serum nur durch Störungen des Cholesterinstoffwechsels erklärt werden, Störungen, welche nicht in der Richtung abnormer Speicherungsvorgänge, sondern vornehmlich in der Richtung einer erschwerten enteralen Cholesterinresorption und einer veränderten Umsetzung des Cholesterins vielleicht nach den Gallensäuren hin zu suchen sind.

Bei den Formen des dynamischen Ikterus zeigte sich das Fehlen von Hypercholesterinämie selbst bei stärksten Bilirubinkonzentrationen als so konstant, daß es als ein charakteristisches Symptom der dynamischen Ikterusformen anzusehen ist, dessen Erklärung allerdings einstweilen über den Rahmen von Hypothesen noch nicht hinauskommt. Fr. Berger (Magdeburg).

45. G. Lepehne. Weitere Untersuchungen über Gallenfarbstoff im Blutserum des Menschen. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXV. Hft. 1 u. 2. 1921.)

Die Unterscheidung zwischen »Stauungsbilirubin« und »funktionellem Bilirubin« wird an der Hand der Angaben van den Bergh's und eigener Versuche erneut dargelegt.

Es werden die Resultate einiger Fälle von Stauungsikterus besprochen, insbesondere eines Falles von subakuter Leberatrophie mit Ascites. — Gegenüber Meulengracht wird die Zahl, die Hijmans van den Bergh als Schwellenwert der Bilirubinurie angibt, wenigstens bei Stauungsikterus bestätigt.

Bei Lebertumoren tritt in der Regel ein latenter Ikterus auf, jedoch kann trotz Lebermetastasen jede Hyperbilirubinämie vernichtet werden.

Bei Cholelithiasis finden sich keine regelmäßigen Veränderungen des Blutbilirubins, wenn auch in einem gewissen Prozentsatz Hyperbilirubinämie vorhanden zu sein scheint.

Kurzdauernde Chloroformnarkose ist ohne Einfluß auf den Bilirubinspiegel des Blutes.

In 50% der untersuchten Graviden fand sich eine geringe Erhöhung des Blutbilirubins. In 67% verlief die in der Norm verzögerte direkte Diazoreaktion prompt, was auf Gallenstauung hindeutet. Hiermit werden die Befunde Hofbauer's von Gallenstauung in der Leber Gravider unterstützt. In einigen Fällen verlief die direkte Reaktion bei höheren Bilirubinwerten verzögert. Bei der Eklampsie finden sich keine starken Veränderungen.

Promptes Eintreten der direkten Diazoreaktion bei mitunter erhöhten Bilirubinwerten findet sich auch bei schwerer Lungentuberkulose, bei Sepsis, akuter Leukämie. Diese Fälle bilden somit den Übergang zum septischen Ikterus aus, der wohl hauptsächlich als durch partielle Gallenstauung bedingt anzusehen ist. Wechselndes Verhalten bzw. Kombination von promptem und verzögertem Verlauf der direkten Reaktion (zweiphasig prompt oder zweiphasig verzögert) war bei Erysipel, Tetanus, Typhus und Scharlach bei mäßiger Hyperbilirubinämie festzustellen, während ein Fall von Miliartuberkulose normale Werte aufwies. Diese Krankheiten bilden somit den Übergang zu dem »latenten dynamischen Ikterus« der kruppösen Pneumonie. — Bei Herzinsuffizienz ist das Verhalten des Blutbilirubins ein verschiedenes: Entweder besteht ein latenter dynamischer Ikterus oder ein latenter Stauungsikterus. Welche Gründe den Eintritt der Gallenstauung (Gallenthrombenbildung) bedingen, ist nicht mit Sicherheit zu sagen.

Hyperbilirubinämie vom funktionellen Typus findet sich auch bei akuter und chronischer Malaria und poroxysmaler Hämoglobinurie. Bei der Polycytämie sind die erhaltenen Bilirubinwerte je nach dem Stadium der Krankheit qualitativ und quantitativ verschieden; so tritt bei stark entwickelter Stauungsleber prompte direkte Reaktion auf.

Der latente Ikterus vom funktionellen Typus der perniziösen Anämie wird im Gegensatz zu den normalen Werten der sekundären Anämien erneut betont

und die Frage des Einflusses der Milzexstirpation, der intravenösen Collargolinjektionen und der Remission auf das Verhalten des Blutbilirubins besprochen. Auf das Vorkommen von Kombination hämolytischer Vorgänge mit sekundärer Anämie wird an der Hand einer neuen Beobachtung wiederum hingewiesen.

Außer in den erwähnten Krankheitsgruppen finden sich öfters Hyperbilirubinämien vom Typus des funktionellen Bilirubins, die nicht erklärt werden können.

Beim Icterus neonatorum findet sich eine besonders ausgesprochene Verzögerung der direkten Diazoreaktion. Somit sind alle Theorien, die den Icterus neonatorum durch Gallenstauung erklären wollen, abzulehnen. Vielmehr steht der Icterus neonatorum dem hämolytischen Ikterus nahe, dem er auch durch die bestehende Acholurie gleicht. Für beide Krankheiten kämen zur Erklärung des Ikterus erhöhte Hämolyse in Milz und Leber vielleicht neben erschwerter Ausscheidung durch Funktionsstörung der ausscheidenden Leberzellen in Frage (»hämolytisch-dynamischer Ikterus«). Die Acholurie beider Krankheiten ist wohl durch Bindung des funktionellen Bilirubins mit gewissen Stoffen zu Komplexen zu erklären, die für die Nieren nicht durchgängig sind.

Fr. Berger (Magdeburg).

46. Walter Weigelt. Zur Klinik der akuten Leberatrophie. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXV. Hft. 5 u. 6. 1921.)

Der Nachweis von Vakuolen in den polynukleären neutrophilen Leukocyten gelang in drei weiteren durch Sektion sichergestellten Fällen von akuter gelber Leberatrophie. Somit muß diesem Befund eine gewisse differentialdiagnostische Bedeutung zugesprochen werden.

Die histochemische Analyse der Vakuolen als Fetttröpfchen, wahrscheinlich aus Cholesterinestern, gelang in allen drei Fällen.

Die Fetttröpfchen sind höchstwahrscheinlich die Zeichen der Mitarbeit der neutrophilen Leukocyten des strömenden Blutes an den pathologischen Ab- und Umbauvorgängen, die sich bei der akuten gelben Leberatrophie überstürzt im Leberparenchym abspielen.

Neutrophile Leukocytose mittleren Grades, Lymphopenie und Zeichen erhöhter Tätigkeit des erythropoetischen Apparates sind bei der akuten gelben Leberatrophie regelmäßige Befunde. Fr. Berger (Magdeburg).

47. J. van der Hoeven. Ein Fall von Leberabszeß nach einheimischer Amöbeninfektion. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 2940—42.)

30jährige Frau mit $1^1/_2$ Liter haltigem Abszeß; früher war Nierenbeckenentzündung vorangegangen; auch soll Pat. an Diarrhöe gelitten haben; der Harn war amöbenhaltig, die Körpertemperatur erhöht. Aus der Leber wurde Amoeba histolytica gewonnen, der Harn lieferte die Minutaformen, ebenso wie die wiederholt mit Emetininjektionen behandelte Leberabszeßhöhle. Heilung.

Zeehuisen (Utrecht).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 35. Sonnabend, den 3. September 1921.

Inhalt.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Halle a. S.
Direktor: Prof. Volhard.

Über die Kapillarmikroskopie des Röntgenerythems.

Von

Privatdozent Dr. Oskar David,
Assistent der Klinik.

Die Untersuchungen des Röntgenerythems mit den üblichen Methoden der pathologisch-anatomischen Diagnostik hatten dazu geführt, das Wesentlichste in Veränderungen der Gefäßkapillaren zu sehen. Gocht[1] stellte an entsprechenden Schnittpräparaten

[1] Münchener med. Wochenschr. 1909. S. 18.

eine Erweiterung der Kapillaren fest. Scholz[2], der sehr eingehend die Veränderungen studiert hat, fand an den größeren Kapillaren am 7. Tage nach der Bestrahlung Degenerationen der Intima, bei Steigerung der Dosis trat eine Erweiterung der Gefäße auf, weiterhin eine Schwellung der Intimazellen mit reichlich amytotischen Kernteilungen. Gassmann[3] konnte bei Fortschreiten dieser Veränderungen schließlich auch eine Obliteration der Gefäße nachweisen.

Nachdem Müller und Weiss[4] die Kapillarmikroskopie in eine brauchbare Form gebracht hatten, lag es nahe, diese Methode zum Studium der Röntgenveränderungen beim Lebenden heranzuziehen.

Nickau[5] hat die Veränderungen beschrieben, die bei Einwirkung mannigfacher Lichtstrahlung mit diesem Verfahren an der Haut zu sehen sind. Er beschäftigte sich auch mit der Röntgendermatitis, die zu einer tiefreichenden Degeneration der Gefäße führt.

Gemeinsam mit Frl. Dr. Rühlemann habe auch ich bald nach der Weiss'schen Publikation die Untersuchung der Röntgenveränderungen zu studieren gesucht.

Wir wollten dabei aber nicht nur das anatomische Bild der Gefäßveränderungen kennen lernen, sondern wir hofften für die bisher nur ungenau feststellbare Diagnose des Erythems ein klinisch brauchbares, objektives Kriterium zu gewinnen, zumal der Begriff Erythemdosis auch in der modernen Röntgentherapie eine wesentliche Rolle spielt. Sie ist ja z. B. ausschlaggebend für die Wintz'sche Dosierung der Tiefentherapie, die sich auf die Hauteinheitsdosis (HED) aufbaut. Wichtig erschien uns auch, deshalb dieser Frage besonderes Augenmerk zuzuwenden, weil die Hauteinheitsdosis einen Normalwert nur für Gesunde darstellt. Es ist aber bereits anderen Untersuchern aufgefallen, daß die Erythemdosis bei manchen Erkrankungen wesentlich abweicht. Ich erinnere z. B. an Nephritiker und an manche Neurotiker, besonders Basedowkranke.

Wir wollten vor allem zwei Fragen klären:

1) Gelingt es, kapillarmikroskopisch früher Veränderungen nachzuweisen, als daß ein makroskopisch sichtbares Erythem aufgetreten ist?

2) Kann man bei der Reaktion der Kapillaren individuelle Verschiedenheiten beobachten, die für bestimmte Erkrankungen charakteristisch sind?

---

[2] Arch. f. Dermat. u. Syph. 59. 43.
[3] Arch. f. Dermat. u. Syph. 70. Hft. 1.
[4] Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXIX.
[5] Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXXXII.

In Erweiterung beider Fragen suchten wir nach Verfahren, die sichtbare Reaktion der Haut zu beschleunigen.

Die Mikroskopie machten wir in der von Weiss angegebenen Art. Die Röntgenbestrahlungen wurden mit verschieden harten Röhren mit und ohne Filterung vorgenommen.

Auf Einzelheiten der Versuchsprotokolle und Vergleiche mit der Literatur will ich an dieser Stelle nicht eingehen, da dies an anderem Ort ausführlich geschehen wird[6]. Unsere Untersuchungen ergaben zusammengefaßt folgendes:

Das Schaltstück der Kapillaren, d. h. der Übergang des arteriellen in den venösen Schenkel, schwillt als erste Reaktion kolbig an, die Erweiterung setzt sich dann auf die angrenzenden Schenkel fort. Diese mikroskopischen Veränderungen treten bereits zu einer Zeit auf, wo makroskopisch an der Haut noch nichts zu sehen ist. Sie treten noch bedeutend früher auf, wenn man das zu bestrahlende Glied staut. Bei dieser Kombination konnten wir eine Erythemdosis, die makroskopisch erst nach 6—7 Tagen sichtbar wurde, mikroskopisch nach kaum 2 Tagen erkennen.

Auch für die zweite Frage, der individuellen Verschiedenheiten der Reaktion bei einzelnen Krankheiten, fanden sich mikroskopische Unterlagen. Wie bekannt, zeigen manche Nierenkranke abnorme Schlängelung der Kapillaren sowie veränderte Blutstromverhältnisse, zeitweise Spasmen oder körnige Strömung. Unter Bestrahlung sahen wir an diesen Kapillaren Reaktionen früher auftreten als bei Gesunden. Die gleiche Dosis erzeugte z. B. bei einem Nephritiker bereits nach 6 Tagen Kapillarveränderungen, die bei einem Gesunden erst nach 10 Tagen zu sehen waren. Zudem war die Reaktion bereits zu dieser Zeit eine äußerst ausgeprägte: Die Kapillaren waren prall erweitert, der Grund deutlich gerötet.

Auch bei Vasomotorikern und Vagotonikern findet man charakteristische Gefäßveränderungen, die Kapillaren sind sehr lang, einzelne sind besonders stark erweitert und abnorm geschlängelt. Ganz ähnliche Veränderungen findet man bei Thyreoitoxischen, namentlich bei Basedowkranken. Die reaktiven Prozesse treten bei diesen Kranken ganz abnorm früh auf, was wahrscheinlich im Zusammenhang steht mit der Größe der Kapillaren. Bereits am 2. Tage konnte man durch Vergleich mit nicht bestrahlten Kontrollstellen mikroskopisch deutlich Veränderungen feststellen. Es handelte sich dabei um eine Dosis, die beim Gesunden erst etwa am 6. Tage sichtbare Abweichungen erzeugt hätte. Aufgefallen ist uns, daß bei den Kranken, die in

---

[6] Strahlentherapie.

diese Gruppe gehören, die Rückbildung sehr verlangsamt ist. Die Gefäße kehren viel allmählicher zur Norm zurück, als bei Gesunden.

Die Bedeutung der Kapillarmikroskopie für Röntgenzwecke liegt im wesentlichen darin, daß es damit gelingt, eine individuelle Empfindlichkeit vorauszusehen und die Reaktion selbst schneller festzustellen, wodurch eine sichere Basis für die Dosierung gewonnen wird. Das weitere Ziel unserer Untersuchungen soll sein, möglichst prägnante Bilder für die Erythemveränderungen bei den einzelnen Krankheitsbildern aufzustellen.

Nieren.

1. ◆ **L. Lichtwitz. Die Praxis der Nierenkrankheiten.** 252 S. Geb. M. 45.—. Berlin, Julius Springer, 1921.

Durch die persönliche Färbung des Dargestellten an Hand einer sehr reichen eigenen Erfahrung rechtfertigt der Verf. das Erscheinen eines neuen Nierenbuches. Der Inhalt entspricht denn auch den Erwartungen. Das Buch hat zweifellos eine beachtliche persönliche Note. In Hinsicht auf die theoretischen Grundlagen in der Pathogenese der Nierenerkrankungen ist allerdings nicht gerade ein ganz neuer oder besonders fruchtbarer Gesichtspunkt zutage gefördert, vielmehr huldigt der Verf. einem gewissen Eklektizismus, der aus den in den letzten 10 Jahren so vielfach diskutierten neueren Theorien (Aschoff, Aufrecht, Fr. Müller, Munk, Volhard, Strauss u. a.) das relativ Plausibelste herauszuarbeiten sucht. Im großen und ganzen wird dabei etwa die Volhard'sche Einteilung gewahrt, indem L. eine Trennung in primär epitheliale, primär glomeruläre und primär vaskuläre Leiden vornimmt. Ihnen werden dann noch die von dem Nierenbecken aufsteigenden Erkrankungen angeschlossen. Nicht sehr wichtige Nomenklaturfragen (Ersatz der Nephrose durch Nephropathie usw.) kennzeichnen im einzelnen noch sein System. Die rein ischämische und ganz allgemein auf eine Kapillarischämie des ganzen Körpers zurückgehende Vorstellung Volhard's bei der Pathogenese der akuten diffusen Glomerulonephritis teilt Verf. nicht, sondern sucht den Begriff der anatomischen Entzündung für diesen Vorgang zu retten. Auf weitere Einzelheiten in dieser Richtung kann hier nicht eingegangen werden. Aber in diesen Dingen scheint mir auch nicht der Schwerpunkt des Werkes zu liegen. Vielmehr ist ungemein erfreulich festzustellen, mit welcher Konsequenz in der Diagnostik und besonders auch in der Behandlung der funktionelle Gesichtspunkt in den Vordergrund der Betrachtung gerückt wird. Seine Funktionsprüfung weicht etwas von der bekannten Volhard'schen ab. Sie erstreckt sich über 4 Tage, an deren einem die Wasserausscheidung, dann die Kochsalz- und die Stickstoffausscheidung durch Belastung mit NaCl und Harnstoff gegenüber einem Kontrolltag geprüft wird. Eine konstante Kost ist an diesen Tagen Voraussetzung. Dies Verfahren ist sicher nicht unberechtigt, da es nicht wenige Fälle geben soll, bei denen eine isolierte Störung namentlich des Kochsalzkonzentrationsvermögens durch die ausschließliche Prüfung der gesamten Konzentrierungsleistung an Hand der erreichten Dichten im Volhard'schen Durstversuch der Diagnose entgehen mögen. Daß das nicht gleichgültig ist, zeigen die zahlreichen Beispiele des Buches. Allerdings wird dadurch die funktionelle Prüfung für den Praktiker wieder in

Frage gestellt, die ihm die Volhard'sche Anordnung gerade erst ermöglicht hatte. Die Darstellung des klinischen Verlaufs der einzelnen Formen ist prägnant, die des Stadiums der Niereninsuffizienz, des Urämiekomplexes, ausgezeichnet, nur bedürfen die pseudourämischen »Äquivalente« doch wohl noch größerer Beachtung, als der Verf. ihnen zukommen läßt, wie denn auch an manchen Stellen der Darstellung die kardiale Komponente der Nierenerkrankungen nicht (bei der Hypertonie und besonders bei der akuten diffusen Glomerulonephritis, deren kardiale Dekompensation der Verf. direkt in Abrede stellt) scharf genug betont zu sein scheint. Vorzüglich gelungen sind alle therapeutischen Darstellungen, die besonders dem Pratiker viel Anregung bieten werden.

Das Buch ist für die Praxis geschrieben, daher fehlen (bedauerlicherweise) alle genauen Literaturzitate. Für die sicher bald folgende zweite Auflage wäre noch die Änderung des logisch ziemlich unmöglichen pseudoprägnanten Ausdrucks »Nierenfolgen« (für Ödem, Hypertonie, Urämie usw.) in einen sinngemäßeren zu wünschen. L. R. Grote (Halle a. S.).

2. James B. Macalpine. Symptomless haematuria: A plea for early investigation. (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3148.)

Verf. weist auf die Bedeutung des Nachweises von roten Blutkörperchen im Harnsediment hin; dieselben können als Frühzeichen auftreten bei Skorbut, bei Nierentuberkulose, bei essentiellen renaler Hämaturie und bei Nierensteinen, der in einem mitgeteilten Falle keine Schmerzen verursacht hatte.

Erich Leschke (Berlin).

3. Parkes-Weber. Albuminuria in relation to life assurance. (Brit. med. journ. 1920. Nr. 3133.)

Orthostatische Albuminurie ist stets als harmlos zu betrachten. Wenn der Morgenharn in solchem Falle Eiweiß enthält, muß untersucht werden, ob es sich nur um Globulin handelt, oder ob auch Albumin vorhanden ist. Letzteres spricht für ein organisches Nierenleiden. Bei Nierentuberkulose kann lange Zeit Eiweißausscheidung fehlen, während der Sedimentbefund positiv ist.

Erich Leschke (Berlin).

4. Leonhard Hill. The pressure in the renal, portal and glomerular capillars of the frog's kidney. (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3145.)

Verf. bringt die lebende Froschniere in eine Kammer mit Glasdeckel und setzt sie durch Lufteinblasung in die Kammer unter verschiedenen Druck. Bei mikroskopischer Betrachtung der Nierenoberfläche sieht man die Niere zunächst überdeckt mit einem Netzwerk von Zweigen der Nierenpfortader. Beim Druck von 2 cm Wasser werden diese Blutgefäße leer und die Tubuli und Glomeruli sichtbar. Erst bei 30—40 cm Wasserdruck hört die Zirkulation in der Niere auf.

Erich Leschke (Berlin).

5. G. Evans. A contribution to the study of arterio-sclerosis, with special reference to its relation to chronic renal disease. (Quart. journ. of med. 1921. April.)

E. beschäftigt sich in eingehender Abhandlung mit der diffusen hyperplastischen Sklerose der Niere, die sich in diesem Organ am häufigsten findet und stets in ihm und am ausgeprägtesten in ihm und in der Milz vorhanden ist, wenn sie auch in anderen Organen sich entwickelte. Er weist die histologische Identität

der lokalen und diffusen Form dieser Sklerose nach, die er als aktiv entzündliche Veränderungen definiert. Die Verschiedenheiten der diffusen hyperplastischen Sklerose und der senilen Arteriosklerose sind in der physiologischen Reaktion verschiedener Lebensalter begründet. — Eine Folge erhöhten Blutdruckes ist die Herzhypertrophie, und zu dieser steht die diffuse hyperplastische Sklerose in naher Beziehung. Gelegentlich führt die letztere zur Hirnblutung. Klinisch entspricht ihr ein dauernd auf 190 mm Hg erhöhter systolischer Blutdruck. Die histologischen Unterschiede der chronischen interstitiellen, der chronischen diffusen Nephritis und der arteriosklerotischen Nephritis werden dargelegt.

F. Reiche (Hamburg).

6. Th. Fahr. Kurze Beiträge zur Frage der Nephrosklerose. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIV. Hft. 5 u. 6. 1920.)

Weitere Beobachtungen haben zur Festigung des F.'schen Standpunktes geführt, daß zwei Formen von Nierensklerose zu unterscheiden sind; eine gutartige, bei der es sich primär um rein arteriosklerotische Veränderungen handelt, und eine bösartige (genuine Schrumpfniere), bei der die Gefäßveränderungen sich durch das Vorhandensein entzündlicher und nekrotisierender Vorgänge von der gewöhnlichen Arteriosklerose unterscheiden, und bei deren Entstehung spezielle Gefäßgifte, teils bekannter, teils unbekannter Natur eine Rolle zu spielen scheinen.

Zu den bisher bekannten Gefäßgiften, die zu der malignen Form der Sklerose führen können, dem Blei und der Lues, scheint als drittes auch das Virus des Gelenkrheumatismus hinzuzurechnen zu sein.

In bezug auf die Blutdrucksteigerung ist davor zu warnen, diese Hypertonie, die nur ein Symptom bedeutet, als Krankheitsbild aufzustellen. Gerade wenn es z. B. gelänge, kompensatorische und direkt pressorische Hypertonie schärfer zu trennen, so erwüchsen unserem therapeutischen Handeln daraus unleugbare Vorteile.

F. Berger (Magdeburg).

7. Karl Hitzenberger und M. Richter-Quittner. Ein Beitrag zum Stoffwechsel bei der vaskulären Hypertonie. (Wiener Archiv II. 2. S. 189—216. 1921.)

Bei Hypertonie findet sich regelmäßig eine vom alimentären Faktor unabhängige Hyperglykämie, die bei Kombination mit Diabetes höher ist als der Zuckerausscheidung entspricht. Häufig findet sich auch Hyperurikämie, die nicht auf Harnsäureretention beruht, da bei Purinbelastung die Steigerung der Harnausscheidung prompt einsetzt. Es ist nicht ausgeschlossen, daß das Syndrom Hypertonie, Hyperglykämie und Hyperurikämie auf einer Steigerung der Adrenalinsekretion beruht.

F. Loewenhardt (Halle a. S.).

8. Erwin Becher. Über den Harnstoff-N-(Bromlauge-N-)Gehalt der Gewebe und über quantitative Beziehungen zwischen Harnstoff- und Rest-N in den Geweben und im Blut unter normalen und pathologischen Verhältnissen. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIV. Hft. 5 u. 6. 1920.)

Der Bromlauge-N-Gehalt des Blutes und der verschiedenen Gewebe wurde mit Ausnahme des Fettgewebes, welches nur Spuren enthält, bei menschlichen Leichen annähernd gleich groß gefunden. Das gilt sowohl bei Niereninsuffizienz, wobei entsprechend dem höheren Blutwert auch der Gewebsbromlauge-N in gleicher Weise ansteigt, als auch bei nicht an Niereninsuffizienz gestorbenen

Leichen. Der Rest-N verhält sich in dieser Hinsicht anders, in den Geweben sind wesentlich größere Mengen von demselben abgelagert als im Blute.

Unter normalen und pathologischen Verhältnissen macht der Bromlauge-N in den Geweben vom Rest-N einen prozentual kleineren Teil aus als im Blute. Bei Niereninsuffizienz ändert sich das Verhältnis des Bromlauge-N zum Rest-N nicht nur im Blute, sondern auch in den Geweben in dem Sinne, daß ein größerer Anteil (50—77%) des Rest-N auf den Bromlauge-N entfällt als unter normalen Verhältnissen, wobei derselbe nur etw 12—20% des Gewebs-Rest-N ausmacht.

Der prozentual stärkere Anstieg des Harnstoffes in den Geweben und im Blut erklärt sich dadurch, daß bei Niereninsuffizenz die normalerweise mit dem Harn ausgeschiedenen N-haltigen Stoffe, von denen der Harnstoff bei weitem den größten Teil ausmacht, retiniert werden.

Der sich anhäufende abiurete Stickstoff, der Retentions-N, hat eine ganz andere Zusammensetzung als der normale Gewebsrest-N, der Extraktiv-N, von dem der Harnstoffstickstoff nur einen relativ kleinen Teil ausmacht.

Der bei Niereninsuffizienz in den Geweben sich anhäufende Stickstoff besteht zum größten Teil aus Harnstoff-N. Die Zunahme des Gewebs-Rest-N bei Niereninsuffizienz ist nicht viel größer als die des Bromlauge-N.

F. Berger (Magdeburg).

9. **Erwin Becher. Über die Verteilung des Reststickstoffes auf Organe und Gewebe des menschlichen Körpers unter normalen und pathologischen Verhältnissen nach Untersuchungen an Leichen, zugleich ein Beitrag über die Bedeutung der Gewebe als Speicherer von abiuretem Stickstoff bei Niereninsuffizienz.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXV. Hft. 1 u. 2. 1921.)

Es muß bei Retention von abiuretem N zu einer Ansammlung desselben in den Geweben kommen, da die im Blut retinierte Menge, die aus der Zunahme des Blut-Rest-N berechnet werden kann, viel geringer zu sein pflegt als der gesamte angestaute N. Die vorliegenden Untersuchungen erstreckten sich auf die Lösung der Frage, wie die Verteilung auf die Gewebe erfolgt und ob Rest-N-Anstieg in Blut und Gewebe parallel geht, was besonders für die Blut-Rest-N-Bestimmung als Nierenfunktionsprüfung von Wichtigkeit ist.

Die Gewebe enthalten unter normalen Verhältnissen wesentlich mehr abiureten N als das Blut. Die Höhe desselben steht in einer gewissen Beziehung zum Eiweiß-, Wasser- und Fettgehalt. Wasserreiche, ödematöse Gewebe haben einen etwas niederen, eiweißreiche einen etwas höheren Rest-N-Gehalt. Das Fettgewebe enthält nur sehr wenig Rest-N und speichert auch bei Niereninsuffizienz viel weniger auf als andere Gewebe.

In den menschlichen Organen zeigt der Rest-N hohe Schwankungen. Zu mäßigen Erhöhungen des Gewebs-Rest-N kommt es auch ohne Nierenaffektion bei akuten fieberhaften Erkrankungen besonders bei Pneumonien. Auch bei einem Leberkarzinom wurden etwas erhöhte Werte gefunden, ebenso bei Herzinsuffizienz.

Bei diesen Erhöhungen zeigt der Blut-Rest-N in der Regel eine etwas größere Zunahme als der der Gewebe. Bei Nierenerkrankungen ohne klinische Erscheinungen von Niereninsuffizienz fehlen auch Rest-N-Anhäufungen in den Geweben, abgesehen von geringen Vermehrungen infolge Herzinsuffizienz oder interkurrenter fieberhafter Erkrankung.

Blutdrucksteigerung wurde bei mehreren Fällen ohne pathologische Retention von Nichteiweiß-N in den Geweben beobachtet.

Bei Niereninsuffizienz sind nicht nur im Blute, sondern auch in den Geweben erhebliche Vermehrungen des abiureten N nachweisbar. Dabei zeigt sich beim Vergleich mehrerer Fälle die prozentuale Rest-N-Zunahme im Blut und in allen Geweben nahezu gleich groß mit Ausnahme des wesentlich weniger aufspeichernden Fettgewebes. Der bei Niereninsuffizienz hinzukommende Nichteiweiß-N, der Retentions-N, verhält sich, was seine Verteilung anbelangt, anders als der normale Gewebs-Rest-N, der Extraktiv-N. Der Retentions-N muß sich wegen seines hohen Harnstoffgehaltes in ähnlicher Weise wie der Harnstoff ziemlich gleichmäßig auf Blut und Gewebe verteilen, was sich auch bei ein und demselben Tiere nach Nephrektomie feststellen ließ. Es trifft nicht zu, daß der Blut-Rest-N erst nach Sättigung der Gewebe ansteigt. Wegen der annähernd gleichen Größe der Retentions-N-Mengen bleibt die Höhe des Rest-N in den Geweben auch bei Niereninsuffizienz proportional der Höhe des normalen Extraktiv-N; Gehirn und Lunge behalten immer einen geringeren Betrag als Muskel, Leber und Milz.

Die Rest-N-Zunahme im Blute pflegt bei Niereninsuffizienz an der Leiche die in den Geweben aber noch um ein Geringes zu übertreffen, was damit zusammenhängt, daß der Harnstoff, der größte Teil des Retentions-N, von seiner Bildungsstätte, der Leber, aus ins Blut gelangt, von welcher er dann in die verschiedenen Gewebe mit verschiedener Schnelligkeit bis zur annähernden Konzentrationsgleichheit eindringt. Der erhöhte Blut-Rest-N ist dabei eine Vorbedingung für die Steigerung des Gewebs-Rest-N. Es kann am Verhalten des Gesamt-N gezeigt werden, daß die Rest-N-Zunahme in den Geweben bei Niereninsuffizienz nicht durch Einströmen von Flüssigkeit aus denselben ins Blut und somit nicht durch Konzentrationserhöhung in denselben infolge Wasserabgabe entsteht.

Es zeigt sich kein genauer Parallelismus zwischen Auftreten von Symptomen von echter Urämie und Menge des retinierten Rest-N. Doch wurden die stärksten Retentionen auch bei klinisch echter Urämie gefunden. Selbst starke Rest-N-Retention im Körper braucht nicht immer mit Blutdrucksteigerung einherzugehen.

Durch Umrechnen der prozentualen Zunahme auf die durchschnittlichen Organgewichte stellt sich heraus, daß Herz, Milz und Niere den wenigsten Extraktiv-N enthalten und auch den wenigsten Retentions-N aufnehmen, dann folgt Gehirn, Leber, Darm und Lunge. Mehr als diese, aber erheblich weniger als die Muskulatur, enthält und nimmt die Blutmenge auf. Die Muskulatur beherbergt gut die Hälfte des gesamten Extraktiv-N des Körpers und nimmt bei Niereninsuffizienz auch über die Hälfte des gesamten Retentions-N auf. Irgendein inneres Organ als Retentions-N-Speicher existiert nicht.

Das Fehlen einer Rest-N-Erhöhung im Blute bei Retention einer Harnstoffgabe im Körper braucht nicht für die Existenz von besonderen den abiureten N speichernden Geweben zu sprechen. F. Berger (Magdeburg).

10. Julius Lewy und Robert Mendl. Über Schwankungen des Rest-N im menschlichen Blute unter dem Einfluß von Aderlässen und Glühlichtbädern. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVI. Hft. 1 u. 2. 1921.)

Die mitgeteilten Versuche zeigen ein gleichartiges Verhalten des Organismus gegenüber dem Aderlaß und dem Schwitzversuche. In beiden Eingriffen neigt der Organismus zu einer Hydrämie. Es tritt Gewebsflüssigkeit in die Blutbahn

über, welche jedoch je nach dem vorliegenden Zustand des Organismus eine verschiedene chemische Zusammensetzung haben kann.

Handelt es sich um einen normalen Körper, so beherrscht zunächst ausschließlich die eintretende Blutverdünnung das Bild, und wir finden dementsprechend ein Sinken der Rest-N-Zahl. Eine Mobilisierung des Extraktiv-N scheint durch die beiden Eingriffe nicht oder nur im geringen, chemisch nicht meßbaren Maße zu gelingen. Handelt es sich jedoch um Krankheitsvorgänge, bei denen ein erhöhter Eiweißzerfall oder eine N-Retention anzunehmen ist, wie z. B. um fieberhafte Prozesse (akuter Gelenkrheumatismus, Encephalitis comatosa) oder um Nephritis, so ist eine Mobilisierung des sogenannten Retentions-N möglich und besonders der eine der vorliegenden Versuche weist darauf hin, daß uns die Bestimmung des Rest-N im Blute kein auch nur annähernd erschöpfendes Bild über die dem Organismus zur Verfügung stehenden Rest-N-Mengen gibt. Wenn wir auch über die Rolle, die der Rest-N für Blut und Gewebe spielt, noch einigermaßen im unklaren sind, so kann ihm, wie aus den Blutzuckerbestimmungen hervorgeht, doch wenigstens keine Proteinkörperwirkung im gewöhnlichen Sinne des Wortes zugesprochen werden; hierzu scheinen nur höher molekulare Eiweißkomplexe befähigt zu sein.

Wenn es nun auch durch den Aderlaß nicht gelingt, den Nest-N-Gehalt des Organismus wesentlich zu verringern, so kann damit noch nicht mit Sicherheit gesagt werden, daß dem Aderlaß keine entgiftende Wirkung zukommt. Es werden durch die Blutentnahmen die verschiedensten Reaktionen ausgelöst, wie dies z. B. Nishi (1919) in Form der Aderlaßhyperglykämie als Funktionsausdruck der Leber nachgewiesen hat. Es ist jedenfalls nötig, dieser therapeutisch wichtigen Frage noch näher zu treten.

Es gehört ferner noch zu den ungelösten Problemen der pathologischen Physiologie, die Bedeutung abnorm im Gewebe abgelagerter Rest-N-Mengen für die eventuelle Entstehung von Krankheitssymptomen zu erkennen. Die Giftwirkung des dem Rest-N möglicherweise nahestehenden Harnkolloids läßt auch in dieser Richtung dem Experiment Wege offen, die vielleicht zum Ausbau des Begriffes der histogenen Toxikose führen können.

F. Berger (Magdeburg).

11. Kurt Beckmann. Untersuchungen über den Eiweißgehalt und intermediären Zucker-, Wasser-, Harnsäure- und Kochsalzwechsel bei verschiedenen Ödemformen. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXV. Hft. 1 u. 2. 1921.)

In diagnostischer Hinsicht erlauben uns vorwiegend Bestimmungen des Eiweißgehaltes der Ödeme gewisse Rückschlüsse über die Art der vorliegenden Ödemform. Den niedersten Eiweißgehalt weisen die Fälle von tubulärer Nierenerkrankung und Amyloidniere auf, meist unter 0,1%, den höchsten Fälle von glomerulärer Nephritis mit durchweg mehr als 1,0%. Zwischen 0,1 und 1,0% liegen die kardialen und die kachektischen bzw. mechanischen Ödeme, wobei die ersteren meist Werte über 0,4%, die letzteren durchschnittlich unter 0,4% aufweisen. Der Eiweißgehalt der Mischfälle hält sich in der Mitte zwischen den für die einzelnen Komponenten typischen Werten.

Die übrigen untersuchten Stoffe lassen im allgemeinen keine für die Grundkrankheit typischen und diagnostisch sicher verwertbaren Verhältnisse erkennen. In dieser Beziehung orientiert meist besser die Betrachtung des Bilanzstoffwechsels im Verein mit der Blutzusammensetzung.

Aus den Verschiedenheiten des Eiweißgehaltes lassen sich Schlüsse auf die Stärke der vorliegenden Gefäßveränderungen und indirekt die der Gewebsstörung ziehen. In ähnlicher Weise gelingt dies auch aus der Betrachtung des intermediären Kochsalzwechsels. Beide legen uns nahe, daß bei den tubulären Nierenerkrankungen und der Amyloidniere die Gewebsstörung, bei der glomerulären Nephritis die Kapillarstörung im Vordergrunde steht. Zwischen diesen beiden Extremen liegen die Ödeme bei Herzinsuffizienz und die bei Kachexie. Die letzteren weisen wieder mehr ein Vorwiegen der Gewebsstörung auf.

Die Betrachtung des intermediären Zuckerwechsels ergibt bei allen Ödemformen gleichgerichtete Störungen. Bei Belastung tritt der Traubenzucker rasch in die Gewebsflüssigkeit über und bleibt dort lange Zeit unverbrannt liegen. Auf kohlehydratreiche Kost tritt immer deutliche Erhöhung in Blut und Ödem bis zu hyperglykämischen Werten auf, ohne daß der Zucker durch den Urin ausgeschieden wird. Diese Befunde lassen sich durch ein Sichtbarwerden der nach Bernstein und Falta schon normalerweise auftretenden »inneren Hyperglykämie« infolge Rückstauung aus dem Ödem erklären.

Der intermediäre Wasserwechsel bei Ödematösen ist weitgehend abhängig von der Art der Verteilung der Wasserausscheidung auf die verschiedenen Ausscheidungsorgane. Bei drei Fällen trat auf Wasserbelastung eine bedeutende Mehrausscheidung, ein Mobilisieren des Wasserdepots des Körpers ein.

Der Harnsäuregehalt des Ödems übertraf bei allen untersuchten Ödemformen den des Blutes in mäßigem Grade. Bei einem Falle von Gicht wurde während des Anfalls eine starke Anhäufung von Harnsäure im Ödem beobachtet.

Der Kochsalzgehalt des Ödems übertraf bei allen Ödemformen, wenn auch in verschiedenem Grade, den des Blutes. Ein Sinken unter den Blutkochsalzspiegel wurde nur vereinzelt und dann vorübergehend im Verlauf von Belastungen oder therapeutischen Maßnahmen beobachtet. Eine Unterscheidung zwischen Chloridödemen und Achloridödemen ließen die erhobenen Befunde nicht zu.

Der Kochsalzwechsel zwischen Blut und Ödem wird vorwiegend durch die Stärke der Gewebsstörung beeinflußt. Die vorliegenden Befunde legen nahe, daß außer in der Ödemflüssigkeit auch in den Gewebszellen Wasser- und Kochsalzdepots vorhanden sind, die erst infolge bestimmter Einflüsse mobilisiert und verfügbar werden. F. Berger (Magdeburg).

12. Kurt Beckmann. Über den Einfluß therapeutischer Maßnahmen auf den intermediären Kochsalz-, Wasser- und Zuckerwechsel bei verschiedenen Ödemformen. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXV. Hft. 3 u. 4. 1921.)

Kochsalzarme Kost bewirkt beim Ödematösen wie beim Normalen erst Entleerung der Kochsalzplethora des Blutes. Dann strömt Kochsalz und Wasser aus dem Ödem ins Blut über. Je nach der Stärke dieses Abflusses werden die Gewebsdepots mehr oder weniger stark mobilisiert. Ähnlich wirkt Milchdiät bei kardialem Ödem.

Die Aderlaßwirkung dauerte in den beobachteten Fällen nicht länger als höchstens 48 Stunden. So lange war auch die Strömung aus dem Gewebe ins Blut zu beobachten. Punktionen bewirkten ebenfalls eine Mobilisation der Ödem- und Gewebsdepots.

Digitalis bewirkte Eindickung des Ödems und Blutes mit zunehmender Hyperchlorämie durch Kochsalzabgabe aus dem Ödem. Bei einem kardialen Ödem, das auf diätetische Behandlung gut ausschied, sprach der intermediäre Stoffwechsel

unter Strophantinwirkung für eine vorübergehende Störung der renalen Ausscheidung durch eine zu starke Wirkung des Mittels.

Die Diuretika der Puringruppe wiesen in ihrer Wirkung starke, nicht deutlich an bestimmte Ödemformen gebundene Verschiedenheiten auf. Beobachtungen mit einmaligen größeren Diuretingaben veranschaulichen die direkte Wirkung dieser auf die Gewebe. Bei fortlaufender Dosierung in den üblichen Mengen tritt die Gewebswirkung nicht eindeutig in Erscheinung. Es spielt dabei offenbar auch die unmittelbare Nierenwirkung dieser Diuretika, vielleicht auch die Stärke der verwendeten Präparate eine Rolle. F. Berger (Magdeburg).

13. Robert Meyer-Bisch. Über die Wirkung des Tuberkulins auf den Wasserhaushalt. (Deutsch. Arch. f. klin. Medizin Bd. CXXXIV. Hft. 3 u. 4. 1920.)

Die Beobachtung, daß bei prognostisch günstig erscheinenden Tuberkulosefällen sich nach Tuberkulininjektionen deutliche Gewichtszunahme einstellt, hat ihren Grund in einer erhöhten Wasserretention.

Jeder Gesunde zeigt im Laufe des Tages eine Gewichtszunahme, die im Laufe der Nacht wieder zum Gewicht des Vortages zurückgeht; gleichzeitig mit der Gewichtszunahme tritt eine prozentuale Vermehrung des Eiweißgehaltes des Blutserums ein. Beim Tuberkulösen ist diese Gewichtszunahme bei Tage ebenso zu konstatieren, die Serumeiweißkurve weist aber gerade das umgekehrte Bild auf. Es ist also eine Störung des Wasseraustausches zwischen Blut und Gewebe vorhanden, die als eine spezifische Wirkung des vom tuberkulösen Herd in die Blutbahn gelangenden Giftes anzusprechen ist.

Eine ebensolche Verschiebung der Wasserverteilung zwischen Blut und Gewebe kann bei leichten oder mittelschweren Tuberkulösen, bei denen sich bis dahin der Wasseraustausch normal vollzog, vorübergehend durch eine Tuberkulininjektion hervorgerufen werden.

Diese Wasserreaktion des Tuberkulins ist eine spezifisch toxische; sie vollzieht sich nur in einem tuberkulösen Organismus, und es handelt sich hier um einen unter den Begriff der Allergie fallenden Reaktionsmechanismus.

Die Verwertbarkeit dieser »Wasserreaktion« in diagnostischer Hinsicht liegt auf der Hand; in therapeutischer Beziehung eröffnet sie für die Möglichkeit der Tuberkulinanwendung weitere Ausblicke. F. Berger (Magdeburg).

14. Grunow. Besteht bei der diuretischen Wirkung der Wildbader Thermalwassertrinkkur eine über die diuretische Warmwassereinwirkung hinausgehende spezifische Einwirkung? (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 2.)

Ursache für die diuretische Wirkung des Wildbader Thermalwassers ist in erster Linie die Wärme des Wassers, wozu dann noch die hypotonische Beschaffenheit als diuretisch begünstigender Faktor hinzutritt. Ein Beweis für eine über die Warmwasserwirkung hinausgehende spezifische diuretische Einwirkung konnte durch die vorliegenden Untersuchungen mit Sicherheit nicht erbracht werden. Zweckmäßigste Zeit für die Trinkkur ist morgens in nüchternem Zustand. Bei etwaiger Wiederholung der Trinkkur ist $1^1/_2$—2 Stunden vor der Mittags- und Abendmahlzeit zweckmäßigste Trinkzeit. Für diuretischen Erfolg der Liegekur genügt es, 1—2 Stunden nach dem Trinken zu liegen.

Carl Klieneberger (Zittau).

15. Francis D. Boyd. Clinical records: Two cases of renal decapsulation in subacute diffused nephritis.

16. J. S. Fowler. Three cases of decapsulation of the kidney for chronic nephritis.

17. J. W. Simpson. Four cases of chronic nephritis in children treated by decapsulation.

18. John Fraser. Capsule-stripping operation for subacute nephritis. (Edinb. med. journ. Bd. XXVI. Nr. 2. 1921.)

Seitdem Harryson 1896 zuerst die Inzision der Niere bei erhöhter Spannung des Organs empfohlen und Edebohls zuerst über 72 operierte Fälle berichtet hat, ist die Entkapselung der Niere wiederholt mit Erfolg ausgeführt worden.

Boyd berichtet über 2 Fälle, die nach der durchaus ungenügenden Beschreibung der Krankengeschichte und des Operationsbefundes wohl als Stauungsniere bei Herzinfektion anzusehen sind, mit gutem Erfolge.

Fowler operierte 3 Fälle chronischer parenchymatöser Nephritis, die nach der gleichfalls ungenügenden Beschreibung als Nephrosen anzusprechen sind, und Simpson und Fraser über je 4 Fälle anscheinend chronischer Nephritis bei Kindern mit gutem Erfolge. Die in Deutschland gemachten Fortschritte in der Differentialdiagnose der verschiedenen Formen der Bright'schen Nierenkrankheit scheinen in England noch unbekannt zu sein. Jedenfalls entsprechen die in diesen wie in anderen Arbeiten mitgeteilten Krankengeschichten, bei denen auf eine genauere Diagnose als die eines Nierenleidens gewöhnlich überhaupt verzichtet wird, nicht den heute zu stellenden Anforderungen. Erich Leschke (Berlin).

19. Frank Kidd. Renal decapsulation for chronic parenchymatous nephritis. (Brit. med. journ. 1921. Nr. 314.)

Bericht über 4 Fälle von chronischer parenchymatöser Nephritis, die nach der ungenügenden Untersuchung und Beschreibung des Autors wohl als Nephritiden mit stark nephrotischem Einschlag anzusehen sind, mit gutem Erfolg der Nierenentkapselung. Erich Leschke (Berlin).

20. M. Janu. Traumatische Hydronephrose. (Rozhledy v chir. a gynaek. I. S. 28. 1921.)

Beschreibung eines Falles, in welchem es durch ein Trauma — die Pat. stand auf einer Leiter mit einem schweren Korb am rechten Arme; unter dem linken Fuß brach die Sprosse, der Körper wurde brüsk nach rechts geneigt — zu einer Ruptur des linken Ureters kam. Durch das periurethrale Hämatom entstand Stenosierung des Ureters und Hydronephrose. In der rechten Niere kam es zu einer urämischen Läsion ihrer Funktion; die Läsion verschwand nach der Exstirpation des Sackes. G. Mühlstein (Prag).

21. D. van Capellen. Über Pyelographie. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. II. S. 107—109.)

Die Verwendung 25%iger BrNa-Lösung wird als unschädlich und zweckentsprechend anstatt des Collargols empfohlen, die Eichung des Pyelums als eine unsichere Methode verlassen. Das Verfahren bewährte sich bei diagnostischer Prüfung der Ren mobilis, der Nierenektopie, der Hydronephrose, der Hufeisenniere (der Nierentuberkulose), der Verdoppelung der Ureteren und Nierenbecken, nicht bei der Konkrementdiagnostik. Zeehuisen (Utrecht).

22. Schweizer. Über Entstehung und Wachstum von Nierensteinen. (Schweizer med. Wochenschrift 1921. Nr. 6.)

Nierenstein ist häufiger bei Frauen. Größe und Zahl stehen in keinem Verhältnis zur Zeit des Bestehens von Beschwerden. Im Nierenbecken große Steine, in den Calices kleine. Das Röntgenbild gestattet die Diagnose und die Kontrolle des Wachstums; es entgehen eigentlich nur reine Harnsäuresteine der Entdeckung auf diesem Wege.

Die Theorien über die Steinbildung nehmen gemeinsam an, daß primär ein Stein längere Zeit vorhanden ist. Nach Kohler erfolgt nun Steinbildung um diesen Kern herum durch Auskristallisieren der Stoffe, die in hohen Konzentrationen ausgeschieden sind, nach Lichtwitz dadurch, daß um diesen Fremdkörper herum sich die Harnkolloide anreichern und ausfallen. Das Wachstum erfolgt offenbar rasch, und nach Erreichen einer gewissen Größe steht es still.

S. Pollag (Zürich).

23. ♦ C. E. Peters. Urologische Untersuchungen bei Schwangerschaftsalbuminurie. 63 S. Inaug.-Diss., Groningen, 1921.

Bei 25 Pat. wurde der Katheterharn aus der Blase mit solchem von rechts und links verglichen, insbesondere nach intramuskulärer Injektion 20%iger Indigokarminlösung. Die Pat. wurden während dieser Zeit in Rückenlage gehalten. Nach Entleerung wurde die Blase mit sterilisierter Borsäurelösung ausgefüllt. Die Harnstoffbestimmung erfolgte nach Kümmell mit Hilfe des Esbach'schen Ureometers, die NaCl-Bestimmung nach Steensma, der Blutdruck wurde nach Riva-Rocci verfolgt. Schlüsse: Die Schwangerschaftsniere ist weder die Folge einer lokalen Ursache wie Ureterdruck, noch einer zerebralen Erkrankung, sondern von im Körper kreisenden, anfänglich die beiden Nieren nicht in gleich intensiver Weise schädigenden Substanzen. Bei Zunahme der Intensität und der Dauer der Schädigung gleichen sich diese Differenzen zwischen beiderseitigen Nierenaffektionen zum größeren Teil aus. Einseitiges Vorhandensein etwaiger Bakterien in den Harnwegen bei Schwangeren wird nicht selten wahrgenommen. Bei Schwangerschaftsalbuminurie erscheint intramuskulär injiziertes Indigokarmin im Mittel ungleich später als normaliter im Harn und hat die Ausscheidung nicht stets einen demjenigen des NaCl und des Harnstoffs parallelen Verlauf. Intramuskulär injiziertes Indigokarmin kann zum Teil mit dem Magensaft ausgeschieden werden. Man soll jede in der Schwangerschaft auftretende Albuminurie als eine pathologische Erscheinung ansehen. Pyelitis gravidarum ist nach Verf. eine infizierte Form der Schwangerschaftsniere. Zeehuisen (Utrecht).

24. A. v. Lichtenberg (Berlin). Über die Indikationen für die Behandlung der Wanderniere durch Nephropexie. (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 2.)

Als klinisches Kriterium für die Bezeichnung Wanderniere müssen wir die Abtastbarkeit und die Beweglichkeit der Niere fordern. Die abnorme Beweglichkeit der gesunden Niere stellt im allgemeinen keine Indikation für die Nephropexie dar. Schmerzanfälle durch Zug am Nierenstiel bei anatomisch gesunder Wanderniere sind selten. In diesen Fällen »Stielattacken«, sowie bei hochgradiger Beweglichkeit und psychischer Beunruhigung kann die Nephropexie prophylaktisch in Frage kommen. Die Wanderniere kann rein mechanisch Erscheinungen von Inkarzeration verursachen. Durch Fixation — entzündlich verursachte Adhäsionen (Perinephritis) — können dauernde Beschwerden entstehen. Diese Fälle sind diagnostisch schwierig von angeborener Ektopie zu unterscheiden. Die

bewegliche Niere kann, an sich erkrankt, Beschwerden hervorrufen. Die bewegliche Niere ist an sich als konstitutionell minderwertiges Organ für Erkrankungen disponiert (Infektion, Hydronephrose, Steinbildung). Ob eine druckschmerzhafte Wanderniere krank ist, muß durch Urinuntersuchung, durch Röntgenuntersuchung usw. festgestellt werden. Bei der mechanischen Grundlage des Leidens wechseln in der Regel schmerzhafte und schmerzfreie Perioden miteinander ab. Die Pyelographie gestattet die Aufnahme feiner Details und liefert für die Beurteilung der Pathologie der Wanderniere wertvolle Ergebnisse. So können als Ursache von Nierenschmerzen Abknickung am Nierenbecken, am Ureterabgang oder im weiteren Verlauf des Ureters unterschieden werden. Durch die Feststellung der intermittierenden hydronephrotischen Wanderniere kann die Nephropexie indiziert werden. Nur die genaue Darstellung der Form und Formveränderung von Becken und Harnleiter ermöglicht richtiges therapeutisches Handeln. Die Diagnose muß neben der Diagnose der Wanderniere auch die Frage der aufgepropften Erkrankung berücksichtigen. Die Nephropexie ist nur eine orthopädische Operation, die von Fall zu Fall besondere Überlegung und Nebenmaßnahmen (Retention, Infektion, Steinbildung usw.) erfordert. Carl Klieneberger (Zittau).

Nervensystem.

25. Kutscha (Lißberg). Über die Behandlung epileptischer Krämpfe durch Exstirpation einer Nebenniere. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 25.)

Aus dem operativen Erfolg in zwei Fällen scheint bewiesen, daß die Reduktion des Nebennierengewebes mit dem Zustandekommen der epileptischen Krämpfe in einer Beziehung steht, und daß die Reduktion die Krämpfe seltener und in leichterer Form auftreten läßt. Abzuwarten erscheint besonders, ob nicht die persistierende rechte Niere mit der Zeit hypertrophiert und auch hinsichtlich der Krampffähigkeit die Funktion der exstirpierten Nebenniere übernimmt.

Seifert (Würzburg).

26. A. Bruening (Gießen). Epilepsie und Nebenniere. (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 10.)

Unter 20 Operationsfällen — einseitige Exstirpation einer Nebenniere — scheint in 10 Fällen günstiger symptomatischer Erfolg (kürzere Anfälle, längere Intervalle usw., Besserung) erreicht worden zu sein.

Carl Klieneberger (Zittau).

27. James Crocket. Tuberculin in epilepsy. (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3143.)

Bericht über 2 Fälle von Epilepsie, die durch Tuberkulinbehandlung anfallsfrei wurden. Bei 5 anderen verminderte sich die Zahl und Schwere der Anfälle während 3 weitere unbeeinflußt blieben. Erich Leschke (Berlin).

28. W. Misch. Zur Pathologie des Hirnstamms. Über Hirnstammfieber. (Zeitschrift f. Neurol. u. Psychiat. Bd. LXVI. Hft. 8. S. 59—68.)

Bei einem Falle von Encephalitis lethargica wurde Fieber beobachtet, das nur im Wachen vorhanden war und im Schlaf zur Norm sank. Verf. faßt es als Hirnstammfieber auf und nimmt an, daß es durch isolierte entzündliche Reizung

des Wärmezentrums bei intaktem Kühlzentrum entstanden ist, und deutet das Sistieren des Fiebers im Schlaf durch Einschläferung des infolge Entzündung »ermüdeten« Wärmezentrums bei erhaltener thermolytischer Funktion des Kühlzentrums. Wahrscheinlich ist das eigenartige Phänomen der »Schlafthermolyse« für Hirnstammfieber pathognomonisch, und das primär nervöse Fieber unterscheidet sich vom Infektionsfieber dadurch, daß letzteres durch gleichzeitige Steigerung der Wärmeproduktion und Wärmestauung bedingt ist.

F. Loewenhardt (Halle a. S.).

29. A. Heveroch. Encephalitis des Gehirnstamms mit isoliertem Verlust des Temperatur- und Schmerzgefühls. (Casopis lékaruv ceskych 1921. S. 1.)

Im Anschluß an eine Erkrankung, die unter Berücksichtigung aller Umstände als Encephalititis epidemica aufzufassen ist, beobachtete H. drei Fälle, in denen es sich um eine Affektion des Gehirnstammes handelte mit isoliertem Verlust des Temperatur- und Schmerzgefühls.

1) 24jähriger Mann; Lähmung des Kerns oder der Wurzel des VI. und XII. Gehirnnervs links; Lähmung der Kerne oder der Wurzeln des IV.—VIII. Cervicalnervs rechts; Lähmung der Pyramidenbahnen für die rechte obere und untere Extremität; leichte Lähmung der Pyramidenbahn für die linke Unterextremität (also eine doppelte gekreuzte Lähmung). Die Affektion erstreckt sich in der Längsachse des Gehirnstamms und des verlängerten Marks und sitzt hier beiderseits. — 2) 17jähriger Mann; Lähmung des Kerns oder der Wurzel des linken XI. und XII. Gehirnnerven; Lähmung der Pyramidenbahn für die linke Körperhälfte, partielle Lähmung der Pyramidenbahn für die rechte Unterextremität, an der ganzen linken Körperhälfte und an der rechten Oberextremität herabgesetzte Schmerz- und Temperaturempfindung; Störung des Körpergleichgewichts; fällt nach rechts; später Lähmung der Oculomotoriusmuskeln. Der Prozeß sitzt also im Gehirnstamm.— 3) 48jähriger Luetiker, der kurz vorher einen apoplektischen Insult erlitten hatte. Rechtseitige Hemiplegie, Parese der linken Unterextremität, Herabsetzung der Schmerz- und Temperaturempfindung auf der rechten Körperhälfte. Diese Symptome faßt H. als Folgen einer Encephalitis in der Varolsbrücke und nicht als Folge der Gehirnblutung auf, während die Ptose, die weite, starre Pupille rechts, die träge Reaktion der Pupille links und Harnbeschwerden auf Tabes bezogen werden.

Bei allen drei Fällen war eine dissoziierte Thermoanästhesie und Alganästhesie vorhanden; der erste Pat. fühlte bis auf eine kleine Partie des äußeren Genitales nirgends Schmerz oder Temperaturen; der zweite fühlte weder Schmerzen noch Temperaturen an der gelähmten linken Körperseite und an der rechten Oberextremität; der dritte hatte eine herabgesetzte Schmerz- und Temperaturempfindung an der gelähmten rechten Körperseite.

Diese Fälle beweisen, daß die die Temperatur- und Schmerzempfindung leitenden Bahnen im Gehirnstamm von den übrigen sensiblen Bahnen genau so separiert sind wie im Rückenmark. G. Mühlstein (Prag).

30. H. W. Stenvers. Über die Sella turcica. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. II. S. 109—114.)

Die Demonstration zahlreicher Fälle führt zu folgenden, autoptisch belegten Schlüssen: 1) Man soll primäre und sekundäre Sellatumoren auseinanderhalten. 2) Die primäre Sellaschwellung entspricht der Schüller'schen Akromegalie und Dystrophia adiposo-genitalis. 3) Im Gegensatz zu Schüller sind diese beiden

Formen die Folge intrazellärer Vorgänge. 4) Die sekundäre Sellaschwellung kann durch zahlreiche intrakranielle, mit Distension des III. Ventrikels einhergehende Vorgänge entstehen. 5) In der Medianlinie oberhalb des Tentoriums befindliche Vorgänge veranlassen eher die Sellaschwellung als laterale Prozesse. 6) In der hinteren Schädelgrube führen Brückeneckgeschwülste und innerhalb oder in der Nähe des Ventrikels auftretende Geschwülste in der Mehrzahl der Fälle Sellavergrößerung herbei. 7) Vornüberbeugung des Sellarückens wird öfters bei Geschwülsten der hinteren Schädelgrube vorgefunden, soll indessen nicht als pathognomonisch angesehen werden. 8) Sekundäre Sellavergrößerung ohne Impressiones digitatae wird selten vorgefunden, frequenter letztere ohne Sellaschwellung. 9) Zur Formbestimmung sekundärer Sellavergrößerung sind außer der Lokalisation der Geschwulst die lokalen Verhältnisse zwischen Sella und Sinus sphenoidalis wichtig. Die sekundäre Schwellung der Sella erfolgt wahrscheinlich zunächst in der Richtung der geringsten Resistenz. 10) Intrazerebrale Vorgänge veranlassen frequentere sekundäre Sellavergrößerung als extrazerebrale. 11) Diffuse, durch das gesamte Gehirn verbreitete Vorgänge führen nicht so leicht Sellavergrößerung herbei als sonstige Tumoren. Die Sellaprüfung kann nach Verf. nur nach ihrem klinischen Wert vorgenommen werden, so daß insbesondere durch intermittierende Aufnahmen geringere Form-, Lage- und Größenveränderungen diagnostisch verwertet werden können.

Zeehuisen (Utrecht).

31. S. J. R. de Monchy. Rhythmischer Konvergenzkrampf der Augen bei Affektion der Vierhügelgegend. (Nederl. Tijdschrift v. Geneesk. 1921. I. S. 3366—71.)

Ein 14jähriger Knabe bot neben den bekannten Erscheinungen der Vierhügelaffektion: hartnäckige Stauungspapillen, konjugierte Blicklähmungen nach oben und unten, Argyll-Robertson'sche Erscheinung, leichte Gehörstörungen, allgemeine motorische und statische Unruhe (leichte Form choreatisch-athetotischer Bewegungen), leichte Gleichgewichtsstörungen beim Stehen und Gehen, Koordinationsstörungen bei feineren Bewegungen, zu Anfang Schlafsucht, leichtes Skandieren und Bradyphasie, später motorische Trigeminusparese dar. Letztere weist auf eine Affektion des vorderen Teiles des Bodens des IV. Ventrikels. Dann wurde ein der Dystrophia adiposo-genitalis ähnliches Bild vorgefunden; nach Verf. schädigte eine eigenartige Form des Hydrocephalus internus die Funktion der Hypophyse, mit Unversehrtheit der Epiphyse und durch die Schwellung der Lamina quadrigemina als solche ausgelöste Flüssigkeitsstauung, analog derjenigen bei Epiphysengeschwülsten. Der rhythmische Konvergenzkrampf mit schneller Konvergenz und träger Divergenzphase wäre wie eine fortwährend die Augen stoßweise konvergierende Erscheinung aufzufassen (Konvergenzkrampf? — Divergenzparese?) und ist bisher noch nicht beschrieben. Die Kombination der Argyll-Robertson-Erscheinung mit Lymphocytose der Lumbalflüssigkeit sprach nicht zugunsten einer Hirnsyphilis; letztere war hier nicht im Spiele.

Zeehuisen (Utrecht).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 36. Sonnabend, den 10. September 1921.

Inhalt.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Jaksch-Wartenhorst in Prag.

Das Verhalten des Blutzuckers bei Vergiftungen.

Von

Priv.-Doz. Dr. Julius Löwy,

Assistent der Klinik.

Die Hyperglykämie ist ein vieldeutiges Symptom, da die Leber infolge verschiedenartigster Reize mit einer Glykogenausschüttung reagiert, und es ist im einzelnen Fall oft unmöglich, besonders wenn es sich um eine fieberhafte, mit Hyperglykämie verlaufende Krankheit handelt, den spezifischen Reiz hierfür festzustellen.

Bei Vergiftungen liegen die Verhältnisse wesentlich anders, da wir es mit einer bekannten Noxe und mit gut studierten Körperreaktionen zu tun haben, und ich möchte im folgenden einige Veränderungen im Blutzuckerspiegel bei akuten und chronischen Vergiftungen mitteilen.

Bereits in anderen Veröffentlichungen habe ich mich mit dem Blutzuckergehalt bei Kohlenoxydgasvergiftungen beschäftigt und entsprechend den Angaben Jaksch's (1) über die bei dieser Vergiftung oft auftretenden Glykosurie eine starke Hyperglykämie bis zu 0,3 % gefunden (2). Die Untersuchungen Starkenstein's (3) haben gezeigt, daß diese Asphyxiehyperglykämie durch zentrale Sympathicusreizung bedingt ist. Ich habe bei einem Fall von Kohlenoxydgasvergiftung, der tief bewußtlos in die Klinik eingeliefert wurde, zeigen können, daß der dabei bestehende zentrale Reizzustand des Sympathicus kein maximaler ist, sondern daß die Hyperglykämie durch Einwirkung auf die peripheren Sympathicusendigungen noch gesteigert werden konnte; in dem vorliegenden Fall stieg dieselbe von 0,135 auf 0,159 %.

Es muß aber beim Menschen nicht jede Asphyxie einen Reizzustand des sympathischen Nervensystems herbeiführen. Ein Beleg hierfür sei der folgende Fall: M. M., 43 Jahre alter Pflasterer, wird am 14. XII. 20 nach einem Suizidversuch durch Erhängen bewußtlos in die Klinik eingebracht. Er ist stark cyanotisch, zeigt am Hals die typische Schnürfurche, Atmung oberflächlich, frequent, Puls kaum tastbar, heftige klonische Krämpfe der gesamten Körpermuskulatur. Blutzucker (nach Bang) 0,11 %, Erythrocytenzahl 6660000. Hämoglobin (Sahli) 12,6 g, im kathetrisierten Harn kein Zucker; künstliche Atmung, Herzmassage, O-Inhalation sind zur Erhaltung des Lebens nötig. Am nächsten Tage Wohlbefinden, Blutzucker 0,109 %.

Der Fall zeigt klar, daß die Beteiligung des sympathischen Nervensystems bei den verschiedenen Asphyxieformen eine verschiedene ist, und er lehrt uns vielleicht auch, daß beim Zustandekommen einer Hyperglykämie, speziell bei den mit Fieber einhergehenden Infektionskrankheiten, die Dyspnoe als ein den Blutzucker steigernder Faktor mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit auszuschalten ist, und daß zum Zustandekommen dieser Hyperglykämieformen eher das Fieber und die Toxinwirkung verantwortlich zu machen sind.

Nicht ganz so klar liegen die Verhältnisse bei anderen Vergiftungen, und ich möchte zunächst eine Gruppe herausgreifen, bei der die Schleimhautverätzung das hervorstechendste Symptom ist.

1) J. B., 33 Jahre alter Schuster, vom 30. I. — 10. II. 21 in klinischer Beobachtung, trank am 30. I. einen Schluck Ätzammo-

niak, spürte sofort Schmerzen im Mund und in der Magengegend und erbrach mit Blut vermischte Massen. Im Harn Spuren von Eiweiß, Urobilinogen positiv. Zunge und Rachen stark gerötet, starke Schluckbeschwerden, die rektale Ernährung nötig machen, Druckschmerz unter dem Processus xiphoideus.

Erythrocyten 5200000, Hämoglobin (Sahli) 15,5 g.

Decursus morbi.

Datum	Blutzucker	Bemerkungen
30. I.	0,162 %	Starker Schluckschmerz. Eispillen.
31. I.	0,138 %	Nahrungsverweigerung.
1. II.	0,12 %	Erbrechen, heftiger Schluckschmerz. Nährklysmen.
2. II.	0,12 %	Nährklysmen.
4. II.	0,12 %	Orale Ernährung möglich. Besserung.

2) J. M., 26 Jahre alter Arbeiter, 23. X.—2. XI. 20 in Beobachtung, trank am 22. X. abends 150 ccm Odorit, nachher Brennen im Hals, Bewußtlosigkeit. Therapie: Magenspülung, Tierkohle. Mundhöhle zeigt weiße, verschorfte Ätzstellen hinter den Mundwinkeln, an der Wangenschleimhaut, Gingiva und Mundhöhlenboden, desgleichen im Pharnyx. Harn nahezu schwarz, enthält kein Eiweiß, kein Blut.

Decursus morbi.

Datum	Blutzucker	Bemerkungen
23. X.	—	5840000 Erythrocyten, 15,7 g Hämoglobin, 8600 Leukocyten.
24. X.	0,17 %	Dunkelfärbung des Harnes kaum angedeutet.
25. X.	0,204 %	Im Harn Spuren von Eiweiß, kein Zucker.
30. X.	0,136 %	Zunehmende Besserung.

3) M. H., 38 Jahre alt, vom 22.—27. X. in Beobachtung, trank etwas Salzsäure, Schluckbeschwerden, Schwellung und Rötung der Rachen- und Mundschleimhaut. Blutzucker 24. X. 0,154 %, 25. X. 0,157 %.

Die drei Fälle von Vergiftungen mit Ätzammoniak, Salzsäure und Karbolsäure haben das eine gemeinsam, daß sie mit Veränderungen insbesondere der Schleimhäute einhergehen. Es kommt hierbei zur Resorption von durch Säure, bzw. durch Lauge verändertem Zelleiweiß, und es ist wahrscheinlich, wie ich dies auch an anderer Stelle nachgewiesen habe, daß durch Aufnahme veränderter Eiweißkörper in den Organismus eine Hyperglykämie zustande kommt. Ich habe nicht den Eindruck bekommen, daß die Höhe der Hyperglykämie mit der Ausdehnung der Verätzungen in Zusammenhang steht, und der Fall 2 scheint darauf hinzudeuten, daß eine geringfügige, rasch vorübergehende Funktions-

störung der Niere die starke Hyperglykämie bedingt. Es wurde auch darauf geachtet, ob nicht der Schmerz in Zusammenhang mit der Hyperglykämie steht, doch hat speziell Fall 2 gezeigt, daß trotz abnehmender Schmerzen der Blutzucker steigt, und Fall 1 zeigte wiederum, daß trotz zunehmender Schmerzen der Blutzucker sinkt. Im allgemeinen habe ich jedoch die Beobachtung gemacht, daß ein Zusammenhang zwischen Schmerz und Hyperglykämie bestehen kann, und ich möchte mir die Ausarbeitung dieses Themas vorbehalten. In den vorliegenden Vergiftungen ließ sich der Schmerz jedoch mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit als blutzuckersteigernder Faktor ausschließen.

Nebenbei möchte ich nur darauf hinweisen, daß sowohl bei der Odorit- als auch bei der Ammoniakvergiftung eine Vermehrung der roten Blutzellen und des Hämoglobingehaltes beobachtet wurde.

Eine zweite Gruppe von Fällen betrifft Vergiftungen mit Narkoticis. Auf diesem Gebiete liegen vielfach tierexperimentelle Ergebnisse vor; so konnte z. B. Jacobsen (4) mit Chloral Hyperglykämie erzeugen, und von besonderem Interesse ist die von Bang (5) studierte Urethanhyperglykämie.

Ich verfüge nur über einige Vergiftungen mit Morphin, Veronal und Chloroform.

4) K. Š., 32 Jahre alte Bedienerin, lag vom 14.—18. I. 21 in der Klinik, hat 6 Veronalpulver unbekannter Dosis zu sich genommen, wurde bewußtlos, mit träge reagierenden Pupillen eingeliefert. Therapie: Magenspülung, Tierkohle.

Blutzucker: 14. I. 0,075 %, 15. I. 0,13 % bei noch bestehender Somnolenz.

5) A. H., 26 Jahre alte Hebamme, Beobachtungsdauer 8. XI. bis 18. XI., trank in der Aufnahmsnacht 50 ccm 1%ige Morphinlösung und 200 g Chloroform, wurde sofort bewußtlos. Schwangerschaft mens. IV. Im Harn Eiweiß vorhanden, Zucker 1% bei 2540 ccm Harn, im Sediment zahlreiche hyaline und granulierte Zylinder, Epithelien und Leukocyten.

Fast die ganze linke Wange und ein Teil der linken Oberlippe, Kinn, die linke Halsseite und linke Schultergegend ist von einer düsterroten, scharf abgegrenzten, trockenen Verfärbung eingenommen, die zentrale Partie dunkelbraun gefärbt. Ähnliche Veränderungen unter der rechten Clavicula. Beim Erwachen Druckschmerzhaftigkeit unter dem rechten Rippenbogen, zeitweises, nicht blutiges Erbrechen, keine Miosis, Mundschleimhaut gerötet. Blutzucker 0,13%. Am 10. XI. rasch verschwindender Ikterus mit nach v. der Bergh stark positiver indirekter Diazoreaktion im Blute, kein Gallenfarbstoff im Harn, dagegen deutlich Urobilin. Rasche Heilung, zuckerfrei.

6) K. U., 24 Jahre alter Student. 12.—15. II. 21, nahm 0,2 g Morphium subkutan und 0,12 g Morphium per os und 6 Veronalpulver unbekannter Dosierung, ist bewußtlos, Pupillen ungleich weit, Atmung unregelmäßig. Therapie: Magenspülung, Bäder mit kalter Übergießung, 2 mg Atropin subkutan.

Decursus morbi.

Datum	Blutzucker	Bemerkungen
13. II.	0,07 %	Somnolenz, nicht zu erwecken, Pupillen kaum reagierend.
14. II.	0,13 %	Wohlbefinden.
15. II.	0,095 %	Geheilt.

Wenn wir nach Bing und Jacobsen (6) den normalen Blutzuckerwert mit 0,06—0,12% annehmen, so sehen wir, daß in den erwähnten Fällen nennenswerte Abweichungen von der Norm trotz schwerer Vergiftung nicht zu beobachten waren. Es ist dies bemerkenswert, da nach v. Jaksch (7) bei Morphinvergiftung der Harn häufig Zucker enthält und Fall 5 in der Tat eine deutliche Glykosurie zeigte, welche nach Ablauf der Vergiftungserscheinungen verschwand und demnach als Morphinglykosurie zu bezeichnen ist.

Daß bei Quecksilbervergiftungen Hyperglykämien vorkommen, ist ganz verständlich. Dies zeigt u. a. der folgende Fall:

7) A. J., 19 Jahre alte Nähterin, am 21. VIII. 20 eingeliefert, am 30. VIII. gestorben, hat am 21. VIII. ein in Wasser gelöstes Pulver genommen, dessen Analyse Quecksilbersulfat ergab. Pat. zeigte alle Zeichen einer akuten Quecksilbervergiftung und ging an urämischen Erscheinungen zugrunde. Der Blutdruck war immer normal, 120 mm Riva-Rocci.

Die Sektion (Sekant Doz. Dr. Marx) ergab ödematöse, weiche, parenchymatös degenerierte Nieren und gerötete und geschwollene Schleimhaut des Ileums und Dickdarms.

Blutzucker schwankte zwischen 0,131 und 0,195%, Blutkochsalz 0,38 %.

Für diese deutliche Hyperglykämie haben wir vielfältige Ursachen, die wichtigste dürfte wohl die zum Tode führende Nephrose gewesen sein.

Es führen jedoch nicht alle Metallsalze und Metalloide zur Hyperglykämie, wie dies die folgenden Fälle beweisen:

8) J. S., 23 Jahre alte Beamtin, in Beobachtung vom 1. bis 9. XII. 20, trank am 30. XI. eine Flasche Solutio arsenicalis Fowleri und erkrankte mit Durchfällen, schwarzen Stühlen, Erbrechen, Krämpfen, Herzklopfen usw. Abdomen über dem Nabel stark druckempfindlich. Therapie: Magenspülung, Anti dot. arsenic. Erythrocyten 5200000, Leukocyten 6000, Hämoglobin 11,2 g. Blutzucker 0,116 %.

9) W. M., 19 Jahre alter Glasarbeiter, vom 28. VII. 20 bis 23. II. 21 in Beobachtung, erkrankte mit den Erscheinungen einer akuten Arsenvergiftung, indem er als Schmelzgehilfe mehrere Stunden ohne Schutz arsenhaltigen Staub einatmete. Er litt an Brechdurchfall, nach 8 Tagen traten Schmerzen in den unteren Extremitäten auf, und er wurde mit den Erscheinungen einer schweren Polyneuritis besonders im Ulnaris-, Radialis- und Peroneusgebiete beiderseits eingeliefert. Blutzucker 0,118%.

10) E. W., 36 Jahre alter Bleilöter, in Beobachtung vom 10. VI.—30. VIII. 20, arbeitete 2 Jahre lang mit einigen Unterbrechungen in Bleireservoiren, an Bottichen, Leitungen und in Bleikammern, und erkrankte mit schlaffen Lähmungen beider unterer Extremitäten und Atrophie der Muskulatur mit leichter Entartungsreaktion; im Harn Spuren von Blei nachweisbar (Institut v. Zeynek). Blutzucker 0,12%.

Bei Fall 8 und 9 handelte es sich um eine akute und um eine chronische Arsenvergiftung, die ohne Hyperglykämie verliefen; bei Fall 10 lag eine chronische Bleivergiftung vor, bei der noch Blei ausgeschieden wurde. Im Körper kreisende Metallsalze scheinen nur dann eine Hyperglykämie zu verursachen, wenn dabei eine Organschädigung erfolgt, wie dies bei der Quecksilbervergiftung der Fall ist und wie dies Tachau (8) in Form einer alimentären Hyperglykämie bei chronischen Bleivergiftungen mit Leberschädigung nachgewiesen hat. Es besteht in dieser Richtung ein Gegensatz zwischen Metallsalzen und Eiweißkörpern. Ich habe nachgewiesen, daß letztere immer, parenteral einverleibt, eine Hyperglykämie verursachen, und eine Ausnahme machen dem Rest-N nahestehende Eiweißderivate (Löwy u. Mendl 9); selbst bei einem Fall von Alkaptonurie, die bei dem 11jährigen Mädchen A. H. bestand, konnte ich die erhöhte Blutzuckerzahl von 0,146% finden.

Zusammenfassung: Die Kohlenoxydgasasphyxie führt zur Hyperglykämie; der Reizzustand des Sympathicus ist kein maximaler und kann durch Adrenalininjektionen noch gesteigert werden.

Eine Kohlensäureasphyxie braucht beim Menschen nicht zur Hyperglykämie zu führen.

Einige Vergiftungen mit Narkoticis (Morphin, Veronal, Chloroform) verliefen mit normalen Blutzuckerwerten.

Säure- und Laugenvergiftungen, die mit Verätzungen einhergehen, führen infolge Resorption des veränderten Zelleiweißes zur Hyperglykämie.

Metallsalze und Metalloide erzeugen nur dann eine Hyperglykämie, wenn durch die Vergiftung Erkrankungen von Organen (Leber, Niere) erfolgen, ganz im Gegensatz zur Wirkung parenteral einverleibter Eiweißkörper.

Literatur:

1) v. Jaksch, Prager med. Wochenschr. 1882. Bd. VII. S. 161 u. Zeitschr. f. klin. Med. 1886. Bd. XI. S. 20.

2) J. Löwy, Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1916. Bd. LXX. S. 150 u. Zentralbl. f. inn. Med. 1917. Bd. XXXVIII. Nr. 21.

3) Starkenstein, Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. 1911. Bd. X. S. 5.

4) Jacobsen, Biochem. Zeitschr. 1913. Bd. LI. S. 443.

5) Bang, Biochem. Zeitschr. 1914. Bd. LVIII. S. 236 u. 1914. Bd. LXV. S. 296.

6) Bing u. Jacobsen, Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1914. Bd. CXIII. S. 571.

7) v. Jaksch, Die Vergiftungen. 2. Aufl. 441 S. Wien u. Leipzig, Alfred Hölder, 1910.

8) Tachau, Deutsch. med. Wochenschr. 1913. Bd. XXXIX. S. 686.

9) Löwy u. Mendl, Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1921. Bd. CXXXVI. S. 112.

Nervensystem.

1. A. Pekelsky. Dissoziierter Nystagmus als Symptom vestibulärer Augenmuskellähmungen. (Casopis lékaruv ceskych 1921. Nr. 18.)

Die Dissoziation des Nystagmus ist durch eine vestibuläre Lähmung der Augenmuskeln bedingt, d. h. bei dem Auge, auf welchem die Amplitude der nystaktischen Bewegungen verkürzt oder deren Frequenz vermindert ist, handelt es sich um eine Lähmung der vestibulären Innveration jenes Augenmuskels, der durch Kontraktion die langsame Komponente des rhythmischen Nystagmus bedingt. Die Ursache der raschen Komponente des Nystagmus ist in den Kernen der Augenmuskeln zu suchen. G. Mühlstein (Prag).

2. James Purves Steward. A clinical lecture of muscle-tonus, tonic rigidity and tonic fits. (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3137.)

Spasmen durch Verletzung der Pyramidenbahn entstehen infolge der Einwirkung der nichtpyramidalen Bahnen auf die Vorderhornzellen. Durch Einfluß der subkortikalen Zentren am Streifenhügel und roten Kern können in solchen Fällen noch gewisse automatische Bewegungen ausgeführt werden. Andererseits ist bei Spasmen infolge extrapyramidaler Erkrankung, beispielsweise bei Schüttellähmung oder des Linsenkerns, die Möglichkeit zu automatischen Bewegungen, beispielsweise Pendeln des Armes beim Gehen, Zwinkern mit den Augenlidern, Gefühlsausdruck im Gesicht, vermindert oder aufgehoben, während alle Willkürbewegungen in den spastischen Muskeln leicht ausgeführt werden können. Ausschaltung des Großhirns mit alleinigem Übrigbleiben der subkortikalen Zentren führt auch bei Menschen zu der aus dem Tierversuch bekannten decerebrate rigidity, was man zuweilen nach schweren Apoplexien beobachten kann. Bei Verletzungen des Kleinhirns, die nur im Kriege häufiger beobachtet wurden, führte einseitige Beschädigung zu gleichseitiger Ataxie und Hxpotonie, die jedoch nach einigen Wochen verschwindet. Ebenso wie die doppelseitige Hypotonie der Glieder und des Rumpfes bis zum Nacken nach doppelseitiger Verletzung des Kleinhirns. Erkrankungen des Kleinhirns, die zu einer Erkrankung des Nucleus dentatus führen, erzeugen eine ähnliche Rigidität wie diejenigen nach Ausschaltung des Großhirns. Erich Leschke (Berlin).

3. **J. van Breemen. Physische Therapie bei Kinderlähmung.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 2936—39.)

Ungefähr 4 Wochen nach Ablauf des Fiebers soll die Übungstherapie eingesetzt werden; womöglich unter Prüfung auf jeweilige Entartungsreaktion. Die Therapie soll folgendes umfassen: 1) partielle Kochsalzwasserabreibungen der paretischen oder paralytischen Extremitäten zur Besserung der trophischen Hautabweichungen; 2) Muskelmassage in Form der Pétrisage und der allgemeinen Zirkulationsmassage des affizierten Gliedes, 2—3mal täglich; 3) Elektrotherapie (Galvanisation); 4) Übungstherapie sensu strictiori; die Möglichkeit der Ausarbeitung eines Impulses sei möglichst ausgiebig; dieselbe soll durch komplementäre Bewegungen gefördert werden; dann sollen die kinetotherapeutischen Bäder niemals unterlassen werden, indem der Widerstand gegen die Bewegung im Wasser bedeutend abnimmt. Die übrigen Ratschläge sind spezialistischer Art; die jahrelange Fortsetzung der Übungen wird dringlich empfohlen.

Zeehuisen (Utrecht).

4. **Goulden. The treatment of sciatica by galvanic acupuncture.** (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3145.)

Verf. empfiehlt die Akupunktur des Ischiasnerven an den besonders schmerzempfindlichen Stellen durch Einstich einer bis auf die Spitze isolierten Nadel mit negativem Pol und langsames Einschalten des galvanischen Stromes auf 2—6 Milliampère, wobei kein starker Schmerz auftreten soll.

Erich Leschke (Berlin).

5. **M. R. Bonsmann. Vergleichende Untersuchungen über Kolloidreaktionen im Liquor cerebrospinalis.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXIV. Hft. 1 u. 2. 1920.)

Die in den letzten Jahren zu diagnostischen Zwecken angegebenen Kolloidreaktionen im Liquor cerebrospinalis wurden mit einigen Änderungen in der Technik an einem größeren Material nachgeprüft.

Es fand sich insbesondere daß nicht nur die multiple Sklerose, sondern auch der Hirntumor zu Fehlresultaten Veranlassung geben kann. Im übrigen dürfte sich das Anwendungsgebiet der Kolloidreaktionen folgendermaßen präzisieren lassen:

1) Die leichte Fällbarkeit kolloidaler Goldlösung durch geringe, auf Lues zurückzuführende Veränderungen im Liquor cerebrospinalis läßt bei negativer Goldreaktion eine Lues des Zentralnervensystems fast mit Sicherheit ausschließen.

2) Eine typische Rechtsverschiebung der Ausfällung in der Goldkurve kann bei blutfreiem Liquor kaum mit einer anderen Erkrankung als einer eitrigen oder tuberkulösen Meningitis verwechselt werden. Allerdings ergibt eine gewisse Zahl von Meningitiden keine typischen Kurven.

Die Paralysenkurve kommt in voller Ausbildung kaum je bei einer anderen Erkrankung vor, jedoch können alle sonstigen Verfärbungen bei den höheren Liquorkonzentrationen nur im Verein mit den übrigen Reaktionen und dem klinischen Befunde verwertet werden, insbesondere ist an multiple Sklerose und Hirntumor, sowie an eine atypische Meningitiskurve zu denken.

Die Mastixreaktion ist zu wenig scharf, als daß aus ihrem negativen Ausfall überhaupt Schlüsse zu ziehen wären. Eine typische Rechtsverschiebung beweist bei ihr eine eitrige oder tuberkulöse Meningitis (bei serumfreiem Liquor), dieser

Reaktionsausfall ist aber entschieden seltener als bei Goldsol. Gegegebenenfalls ist jedoch eine Bestätigung der einen Reaktion durch die andere sehr wertvoll.

Die positive Mastixreaktion im Beginn der Kurve büßt insbesondere wegen der nicht so seltenen atypischen Meningitiskurven viel an Spezifität ein, dagegen beweist nach vorliegender Versuchsanordnung eine noch so geringe Fällung in einem Röhrchen einen sicher pathologischen Liquor, und das kann gelegentlich, wenn die Farbennuancen oder Trübungen des Goldsols wenig ausgesprochen sind, doch einmal von großem Nutzen sein. B. empfiehlt also die Anstellung der Mastixreaktion allein nicht, hält sie aber zur Bestätigung oder Ergänzung der Goldreaktion für sehr zweckmäßig.

Die Berlinerblau- und Collargolreaktionen kommen wohl zurzeit für die allgemeine Anwendung in der internen Laboratoriumspraxis nicht in Betracht.

F. Berger (Magdeburg).

6. Aug. Stärke. Die Beziehungen zwischen Neurosen und Psychosen. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 2997—98.)

Beide Krankheitsgruppen fußen auf relativer Libidostauung, infantiler Fixation und Ambivalenz. Die Differenzen sind rein quantitativer Art, indem die Abgrenzung beider von der Entwicklung oder Regressionsstufe der gesellschaftlichen Kultur abhängig ist und je nach der Ausbildung und dem sozialen Niveau wechselt. Das Kriterium der Psychose liegt für den Laien in der besonderen Entwicklung der krankhaften Äußerungen bzw. der Worte, welche mit der Verdrängung der normalen kontrastiert. In beiden Gruppen kann die Regression der Libido und der Ich-Impulse zu den niedrigsten Stufe herabsinken; bei den Neurosen geht nur ein Teil der Libidoquantität in Regression. Die Rekonstruktion ist bei den Neurosen eine Verständigung, der Erfolg steht bei den Psychosen auf niedrigerer Stufe, obgleich manche neurotische und sogar normale Erscheinungen sehr tiefe Regressionen sind. Nicht die narzistische oder sonstige Regression an sich, sondern ihre Fixierung ist für manche Psychosen typisch; diese Fixationen werden öfters durch die Gesellschaft aufgedrängt. Die Zwangsneurose nimmt eine mittlere Stellung ein. Regression der Ich-Impulse geht im allgemeinen mit solcher der Libido einher. Manche klinischen Differenzen sind von ungleicher Verteilung der Libido über die einzelnen Körpergebiete und von ungleichmäßiger Entwicklung dieser Libidoportionen abhängig. Organische Libidostauung spielt bei den Psychosen eine Rolle; organischer Libidodefekt ist bei den sekundären Demenzen — auch der Schizophrenie — im Spiele. Die ätiologische Rolle der infantilen Wunscherfüllung ist vor allem bei den Psychosen deutlich. Neurosen, also Reaktionen auf einen Bedarf, bestreben die Aufhebung letzteres oder die Auffindung eines Ersatzes und sind beeinflußbar. Psychosen als Reaktion auf die Erfüllung eines infantilen Wunsches scheinen nicht beeinflußbar zu sein. Bei der Neurose überwiegt das Finale, bzw. der sekundäre Krankheitsgewinn, bei der Psychose das Kausale bzw. der primäre Krankheitsgewinn. Bei der Rekonstruktion der Gesellschaft gebührt der Psychoanalyse eine führende Rolle. Zeehuisen (Utrecht).

7. J. Roorda. Reaktionszeitbestimmungen bei Psychosen. 69 S. Inaug.-Diss., Groningen, 1921.

In einem lautlosen Raum wurde bei 12 normalen Personen und 37 Geisteskranken die Dauer des einfachen Reaktionsvorganges auf Licht- und Gehörreize geprüft. Normale mittlere Reaktionszeit (R.Z.) 0,22 Sekunden; unteres Tagesmittel 0,15, oberes 0,30, gesamter mittlerer Beobachtungsfehler 0,32; die Beob-

achtungsfehler (B.F.) schwankten zwischen 0,21 und 0,56. Die R.Z. auf Lichtreize war im Mittel 0,05 Sekunden größer als diejenige auf Gehörreize. Bei den Geisteskranken war mittlere R.Z. 0,30; die Tagesmittel schwankten zwischen 0,16 und 1,04; mittlerer B.F. 0,72 (0,25—2,80), so daß die mittleren und höchsten Werte weit über die Norm hinausgehen. Wahrscheinlich wird die Dauer des Reaktionsvorgangs nicht durch die Art der Erkrankung, sondern durch die Allgemeinerscheinungen hervorgerufen. Das Zusammentreffen mehrerer Erscheinungen in der Mehrzahl der Fälle erschwerte die Differenzierung des Einflusses jeglichen Symptoms auf den Reaktionsvorgang; es stellte sich mit Sicherheit folgende zahlenmäßige Reihenfolge heraus: Euphorie, Dementia, Depression, Apathie. Bei fast sämtlichen Erkrankten war der Beobachtungsfehler groß, während die R.Z. normal oder sogar subnormal war. Es hat den Anschein, daß eine psychische Abweichung manchmal eher aus der Dispersion als aus der R.Z. erschlossen werden kann, so daß ebenso wie nach van London auch nach Verf. die Dispersion ein feineres Maß für psychische Abweichungen ist als die Reaktionszeit an sich. Andererseits traf die van London'sche Annahme, nach welcher Affekte einen bedeutenden Einfluß auf die Dauer der Reaktionszeiten haben, nicht zu.

Zeehuisen (Utrecht).

8. W. Beijerman. Scheinbarer Schwachsinn bei forensischer Hysterie. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 3253—63.)

Zur Feststellung der Diagnose Schwachsinn sind die Binet-Simon'schen Intelligenzprüfungen weniger geeignet, indem manche hysterische Pat. zeitweilig eine unbewußte psychogene Intelligenzabnahme darbieten. Die drei behandelten Fälle betrafen zuerst im Militärdienst unbrauchbare, dann wegen verschiedener Verbrechen unter den Diagnosen Imbezillitas, Schwachsinn bzw. Dummheit und epileptische Äquivalente als unzurechnungsfähig bezeichnete und der Irrenanstalt überwiesene Personen. Von dem Verbrechen bestand eine mehr oder weniger vollständige Amnesie. In der Anstalt und bei der Feldarbeit verhielten diese Personen sich mustergültig und ergab die Intelligenzprüfung normales Verhalten (Binet-Simon 12—14 Jahre). In diesen Fällen hatte also die durch die sachverständigen Ärzte während der Haft vorgenommene Intelligenzproben zur falschen Diagnosenstellung beigetragen; Hysterie lag dem scheinbaren Schwachsinn zugrunde. Das Bild bestand aus einer Verengung der Intelligenz im Sinne des Lebenswissens; die Frage bleibt dahingestellt, inwiefern der bewußte Willensakt zur Auslösung der Intelligenzabnahme mitgewirkt habe. Es wird dargetan, daß von Simulation keine Rede war. Das Zustandsbild wird vom Verf. zu den Situationspsychosen gerechnet, nicht indessen im Sinne von Traumzuständen, des Ganser'schen Symptomenkomplexes, des Faxensyndroms oder des Puerilismus, sondern als ein spezifischer, bisher noch nicht beschriebener Symptomenkomplex. Nach Verf. ist die neurotische Reaktion des normalen Individuums eine Pseudodemenz, solche des hysterischen Pat. eine Pseudoimbezillitas; erstere ist für den normalen Menschen ungleich einfacher und verständlicher als der im ganzen auf einen niedrigeren Plan zurückgeführte Intellekt. Für den Strafrichter soll also in manchen Fällen nicht der mathematische Ausschlag der Intelligenzproben, sondern der emotive Komplex, vor allem bei leicht zum Kurzschluß hinneigenden Personen, vorgeführt werden.

Zeehuisen (Utrecht).

Infektion.

9. Alexander Fleming. A british medical lecture on vaccine therapy in regard to general practice. (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3138.)

Handelsvaccinen sollen nur gebraucht werden als Schutzimpfung oder wenn die Herstellung einer Eigenvaccine aus den gezüchteten Krankheitserregern nicht möglich ist, oder aber wo infolge des Überwucherns von Mischkeimen die Differenzierung des Krankheitserregers schwierig ist, wie beispielsweise bei Krankheiten der oberen Luftwege. Bei chronischen Krankheiten kann man mit höheren Dosen beginnen und rasch, d. h. um 50—100% der vorhergehenden Dosis, steigen. Bei akuten Fällen empfiehlt Verf. sehr geringe Dosen, beispielsweise bei Bronchopneumonie und Erysipel nur 2 Millionen Streptokokken und häufiger Wiederholung in 1—2tägigen Intervallen. Wenn nach einer Dosis eine Besserung einsetzt, ist es in solchen Fällen vorsichtiger, bei dieser als nützlich befundenen Dosis zu bleiben und nicht zu steigen. Bei gewöhnlicher Erkältung und Bronchitis bevorzugt Verf. polyvalente Vaccine und gibt bei Menschen, die zu Erkältung neigen, im Herbst $^1/_4$, $^1/_2$—1 ccm und im Winter monatlich einmal 1 ccm. Gegen Influenza bewährte sich am besten eine Vaccine, welche im Kubikzentimeter 500 Millionen Influenzabazillen, 1000 Millionen Pneumokokken und 100 Millionen Streptokokken enthält.

Auch zur Prophylaxe der Lungenentzündung bewährte sich die Impfung mit Pneumokokken; zur Prophylaxe des Keuchhustens benutzte Verf. eine Vaccine mit Bordet'schen Keuchhustenbazillen, vermischt mit Influenzabazillen und Pneumokokken. Bei chronischen infektiösen Gelenkleiden bewährte sich oft die Behandlung mit Streptokokkenvaccinen, bei Diphtheriebazillenträgern diejenige mit abgetöteten Diphtheriebazillen (10—60 Millionen alle 4 Tage).

Erich Leschke (Berlin).

10. J. A. Taylor. The lingual application of iodine as a prophylactic in cerebro-spinal meningitis and influenza. (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3152.)

Verf. empfiehlt, drei Tropfen einer Mischung von Jodtinktur mit Honig auf die Zunge zu bringen, um durch die Vermehrung des Speichelflusses und die günstige Wirkung des Jodes eine Prophylaxe der von der Mundhöhle ausgehenden Infektionskrankheiten zu erzielen. Erich Leschke (Berlin).

11. F. J. Netusil. Angina Vincenti. (Casopis lékaruv ceskych 1921. Nr. 24.)

Die Zahl der in der Klinik Kutvirt in Prag in den Jahren 1914—1918 behandelten Fälle betrug 6, 2, 6, 7, 8 und stieg im Jahre 1919 auf 57. Die Ursache dieses plötzlichen Anstiegs konnte nicht ermittelt werden. Die meisten Fälle betrafen Männer im Alter zwischen 20 und 30 Jahren. Die interne Darreichung von Chlorkali nach Levinstein drückte die Krankheitsdauer herab; dieselbe betrug längstens 29 Tage gegen 41 bei anderen Behandlungsmethoden, die durchschnittliche Krankheitsdauer $5^1/_2$ Tage und bei gleichzeitiger Lokalbehandlung mit Tonsillen in Fällen, in denen außer Spirillen und dem Bac. fusiformis auch Kokken vorhanden waren, nur 4,9 Tage. Das Chlorkali hat den Vorteil, daß es billig und leicht anwendbar ist und auch die Mandeln beeinflußt. In der Konzentration von 3 auf 200, 3stündlich ein Eißlöffel, ist es ungefährlich. Bei Ergriffensein der Gaumenbögen sind Gurgelwässer besser am Platze.

G. Mühlstein (Prag).

12. A. E. Carver. The herpes-varicella infection. (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3137.)

Die von Bokhay aus Budapest 1892 zuerst ausgesprochene Ansicht von der gemeinsamen Grundlage der Varizellen und Herpes zoster und der Übertragbarkeit des letzteren wird durch neuere Beobachtungen bestätigt. Verf. berichtet über 3 Fälle von Varizellen bei 3 Kindern, die in verschiedenen Städten nach einem gemeinsamen Besuche bei der an Herpes zoster leidenden Großmutter erkrankten.

Im Anschluß an diese Arbeit berichtet Morton Robson gleichfalls über die Erkrankung von zwei Töchtern an Windpocken im Anschluß an eine Erkrankung der Mutter an Gürtelrose. Erich Leschke (Berlin).

13. Luger und Landa. Zur Ätiologie des Herpes febrilis. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 21.)

Es ist nicht gelungen, das von Koog aus Herpes febrilis-Bläschen gezüchtete gramnegative, polymorphe Stäbchen zu züchten, dagegen glauben die Verff. einen Filtrationsversuch für die Annahme eines filtrierbaren Virus des Herpes febrilis verwerten zu dürfen. Seifert (Würzburg).

14. Tidy and Morley. Glandular fever. (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3143.)

Das von E. Pfeiffer 1839 als Drüsenfieber beschriebene Krankheitsbild kennzeichnet sich durch eine Inkubation von etwa einer Woche, Vergrößerung der Halsdrüsen, häufig auch der Achsel-, Leisten- und Mesenterialdrüsen, der Leber und Milz unter mittelhohem Fieber. Verff. berichten über zwei Fälle, bei denen das Blut untersucht wurde. Es fand sich eine Leukocytose von 15 000, bzw. 13 500, in einem Falle eine Lymphocytose bis zu 85%, im anderen Falle normales Blutbild. (Literatur.) Erich Leschke (Berlin).

15. Nella tosse convulsiva. (Riforma med. 1921. Nr. 27. S. 646.)

Formel von Marfan (aus Journ. de méd. de Lyon 1920, Nr. 34): Bromoform gtts. 48, Ol. amygd. dulc. und Gummi arab. āā 15,0, Aq. Laurocer. 4,0, Aq. dest. 120,0. Ein Kaffeelöffel voll hiervon enthält 2 Tropfen Bromoform. Man gibt so viele Tropfen Bromoform, wie der Pat. Jahre zählt, 3mal täglich; bei Kindern nicht über 15, bei Erwachsenen nicht über 30 Tropfen! Aussetzen, wenn Durchfall, Somnolenz und Kopfschmerz auftreten.

Mixtur von Comby: Tct. Aconiti und Tct. Bellad. āā 20 Tropfen, Kal. brom. 2,0, Chloralhydrat 1,0, Extr. Hyoscyam. 0,1, Sir. Diacodii (= Sir. Papaveris) 20,0, Aq. dest. 80,0. Täglich 3—8 Teelöffel voll, je nach dem Alter.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

16. R. Clayton Allen. Complete heart-block in a case of diphtheria. (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3138.)

Bericht über einen Fall von Herzblock nach Diphtherie bei einem 17jährigen Mädchen mit tödlichem Verlauf. Erich Leschke (Berlin).

17. F. Palitzsch. Klinische Beiträge zur Kenntnis der Encephalitis epidemica. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXV. Hft. 1 u. 2. 1921.)

Bei den beobachteten 27 Fällen von Encephalitis epidemica, deren Krankheitsbild im einzelnen näher besprochen wird, konnten zwei Haupttypen unterschieden werden: ein hypertonischer, akinetischer und ein atonischer, hyperkinetischer Typ. Die meisten Fälle (23) gehörten dem akinetischen Typ an und gingen mit Hypertonie der Muskulatur einher, die mit Tremor verbunden sein kann, zu Bewegungsarmut führt und häufig mit Augenmuskellähmungen und Schlafsucht verbunden ist. F. Berger (Magdeburg).

18. J. Brdlík. Encephalitis epidemica bei Kindern (II). (Casopis lékaruv ceskych 1921. Nr. 8.)

Zu den früher publizierten (in diesem Zentralblatt referierten) Fällen fügt der Autor eine neue Reihe von Fällen hinzu, die er als chronisches Stadium der epidemischen Encephalitis auffaßt. Es handelte sich teils um katatonische Zustände mit stuporösen, eventuell kataleptischen Erscheinungen, mit Retropulsion, die an die Parkinson'sche Krankheit erinnerte (Erscheinungen einer innersekretorischen Störung lagen nicht vor), mit Intentionszittern und psychischen Defekten, teils um Fälle, die einerseits mit protrahierter Agitation, andererseits mit Zittern oder mit Tic und wiederum mit psychischen Veränderungen einhergingen. Eine Lokalisation im Gehirn ist nicht möglich. Man kann nur der Vermutung Ausdruck geben, daß es sich bei der Encephalitis epidemica um einen diffusen entzündlichen oder degenerativen Prozeß im Gehirn und vielleicht auch im Kleinhirn handle, der in manchen Fällen so oberflächlich sein mag, daß er nach der ersten Attacke der Krankheit fast spurlos ausheilt, manchmal aber an den erkrankt gewesenen Stellen kleine Narben hinterläßt, und zwar sowohl in der motorischen, als auch in der sensitiven Sphäre. Obwohl also eine organische Erkrankung des Gehirns angenommen werden muß, ist dennoch die Möglichkeit zuzugeben, daß die psychische Komponente eine größere Rolle spielt als angenommen wird; vielleicht wird auf neuropathischer Basis durch die Attacke, i. e. durch die Grippe, jener Zustand mit allen seinen Komponenten hervorgerufen.

G. Mühlstein (Prag).

19. Otto Klein. Über Polyneuritis nach Grippe. (Wiener Archiv Bd. II. Hft. 2. S. 329—356. 1921.)

Sechs Fälle, sämtlich Frauen. Beginn der Erkrankung durchschnittlich 3 Wochen nach dem Abklingen der akuten Grippeerkrankung. Symptome: Spontane Schmerzen, starke Druckempfindlichkeit der Muskeln und Nervenstämme und Reflexstörungen, in den schweren Fällen schlaffe Paresen in symmetrischer Ausbreitung mit partieller Entartungsreaktion. Hyperalgesie und Hypästhesie gegen feine Berührung und Temperatur mit Astereognosiestörungen; drei Fälle waren mit encephalitischen Symptomen kombiniert, bei einem dieser vielleicht Rückenmarksveränderungen im Sinne einer Poliomyelitis. Therapie: Wärmezufuhr, Diaphorese, Salizyl, später Faradisation, Galvanisation und Massage.

F. Loewenhardt (Halle a. S.).

20. Antonio Palieri (Arcevia, Ancona). La glicerina ferricata nella cura dell' eresipela. (Riforma med. 1921. Nr. 27. S. 646.)

Bei Erysipel des Gesichtes und der Nase: Mischung von 50 g neutralem, reinem Glyzerin mit 100 g 4%iger Karbollösung. Mit dieser Lösung getränkte Gazeläppchen legt man auf die erkrankte Stelle, bedeckt mit Guttapercha und Watte und befestigt mit ein oder zwei Bindentouren. Alle Stunden zu erneuern. Gute Erfolge. Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

21. Mario Spreáfico (Archena, Prov. Murcia, Spanien). Dos casos de tétanos tratados con éxito por el suero antitóxico. (Revista Ibero-Americana de Ciencias Méd. 1920. Dezember.)

1. Fall: 14jähriger Gärtnerjunge. Infektion am linken äußeren Malleolus, die mit Thermokauter und dann mit Jodkompressen behandelt wird. Außer protrahierten warmen Bädern und 6,0 Chloralhydrat per clysma Injektion von

Tetanusserum (Institut Pasteur): Am 1. Tage 1 ccm und 20 ccm intravenös, vom 2. Tage an täglich 20 (einmal 30) ccm epidural; vom 15. Tage an, als Besserung einsetzte, nur 10 ccm epidural; vom 20. Tage an keine Injektion mehr nötig. Völlige Genesung nach 2 Monaten.

2. Fall: Kräftiger neugeborener Knabe, Infektion am Nabelschnurstumpf, Erkrankung am 9. Tage. Warme Bäder, Chloralklysmen (0,40 cg). Täglich 20 ccm Tetanusserum (Pasteur) subkutan in die Nabelgegend, vom 13. Tage an nur noch 3- oder 4mal jeden 2. Tag 10 ccm. Vom 10. Tage an Besserung, am 12. Tage konnte das Kind die Brust nehmen. Lokal Kompressen mit Tetanusserum, abwechselnd mit Jodkompressen. Heilung.

In beiden Fällen wurde das Serum gut vertragen.

Nach einer brieflichen Mitteilung des Verf.s wurden bei dem Neugeborenen (Behandlung nicht im Krankenhause, sondern in der Familie) die Bäder und die Chloralklysmen (kaum 0,20 cg täglich) so unregelmäßig und so ungenügend verabreicht, daß die Heilung ausschließlich dem Tetanusserum zuzuschreiben ist.

Gleichzeitig teilt S. aus der Praxis von Dr. José Saura Clavel (Archena) einen weiteren Fall von Nabelschnurtetanus bei einem 4 Tage alten Neugeborenen mit, der von derselben unsauberen Hebamme abgenabelt worden war. Das Kind erhielt die ersten 7 Tage je 20 ccm, vom 8.—12. Tage je 10 ccm Tetanusserum (Pasteur) subkutan, und am 1. Tage ein Chloralklysma von 0,50 cg; Lokalbehandlung wie bei dem ersten Kinde. Am 5. Tage konnte das Kind die Brust wieder nehmen. Heilung. Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

22. Romanes and Johnstone. The value of extensive inoculation of a community during an epidemic of typhoid fever. (Brit. med. journ. 1920. Nr. 3129.)

Bei einer Typhusepidemie in Euskirchen im Januar 1919 wurde eine Impfung von 8300 Einwohnern, d. i. allen zwischen 6 und 45 Jahren ausgeführt, ebenso in mehreren Nachbargemeinden. Von 199 Typhusfällen starben 34, unter ihnen 4, welche kurz zuvor 2mal geimpft worden waren, 2 weitere nach der ersten Impfung; im ganzen erkrankten nur 38 geimpfte Fälle. In den benachbarten Kreisen, in denen die Impfung gleichfalls durchgeführt wurde, traten nach derselben keine Erkrankungsfälle mehr auf. Erich Leschke (Berlin).

23. P. H. Kramer. Über den klinischen Verlauf der nach prophylaktischer Impfung auftretenden Febris typhoidea. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 2927—35.)

Nach Typhusimpfung werden bei 80—90% der geimpften Personen spezifische Agglutinine gebildet; dieser »Impfungs-Widal« (I.W.) erreicht sein Maximum (ad 1 : 400, selten höher) nach ungefähr 4 Wochen, nimmt schnell wieder ab, obgleich positive Ausschläge längere Zeit anhalten können. Der Titre des »I.W« steigt 1) beim Akquirieren eines typhösen Fiebers; in manchen Fällen bleibt die Steigerung unterhalb des 2—3fachen innerhalb der 3 ersten Wochen. 2) Bei Akquirierung einer sonstigen febrilen Erkrankung: Malaria, Dysenterie, Flecktyphus, Weil'sche Krankheit, Pneumonie usw., vor allem innerhalb des ersten Semesters nach der Impfung. 3) Nach Revaccination gegen typhöses Fieber oder nach Impfung mit bestimmten Substanzen (Deuteroalbumosen, Milch). Andererseits sind auch nach Negativwerden des Impf-Widals wenigstens in den ersten Jahren, bei einer typhösen Infektion, die Auskünfte der Agglutinierungsprobe

nicht zuverlässig; in 2 Fällen fand Verf. z. B. ein Wiederauftreten der Agglutininbildung in den letzten Wochen der Rekonvaleszenz. Bei Geimpften gelingt die Züchtung der Typhusbazillen aus Blut, Fäces und Harn ungleich seltener als bei Nichtgeimpften. Die Diagnose des Typhus soll also bei Geimpften manchmal fast ausschließlich auf die klinischen Erscheinungen aufgebaut werden. Daher führten im Kriege — auch in neutralen Gebieten — zunächst das Fünftagefieber, später noch andere unbekannte Krankheiten wiederholte Male diagnostische Fehler herbei. Zwei Typhusfälle bei deutschen Männern (nach mehrfacher Impfung) ergaben negative serologische und bakterielle Resultate bis zu Ende des Krankenhausaufenthalts; dann plötzlich positive. Verf. betont die besonderen Fieberkurven mit 4—6tägigen Intervallen zwischen den Gipfeln der Fieberwellen mit subfebrilem oder normalem Verlauf der Körpertemperaturen in den Zwischenperioden; der Peller'sche »periodische Ablauf typhöser Erkrankungen«.

Zeehuisen (Utrecht).

24. Hermann Dembowski. Über typhöse Erkrankungen und Fünftagefieber, sowie zur Frage der Schienbeinschmerzen. (Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. LXXXIX. Hft. 5 u. 6.)

1) Das klinische Bild des echten Typhus hat sich unmittelbar nach und infolge der zweiten Schutzimpfung mit polyvalentem Impfstoff derart verändert, daß leichte und leichteste Fälle die Regel, schwerere die Ausnahme bilden. Todesfälle kommen kaum vor. Die Bazillen sind in dem Blute und den Ausscheidungen nur noch selten nachweisbar. Die Zahl der Erkrankungen, die sich fast stets nur klinisch, höchstens durch den Widal feststellen lassen, ist stark zurückgegangen. Eins der wichtigsten diagnostisch verwertbaren Hilfsmittel zur Erkennung leichter Typhen ist die fühlbare Milzschwellung.

2) Die Erkrankungen der ungeimpften Zivilbevölkerung an echtem Typhus verlaufen in der gleichen Gegend unter dem vom Frieden her gewohnten schweren Bilde. Die bakteriologischen positiven Befunde im Blute und in den Ausscheidungen entsprechen ebenso den Friedensverhältnissen.

3) Die paratyphösen Erkrankungen, insbesondere der Paratyphus B, haben allmählich im Heere eine Verbreitung erfahren. Ihre Sterblichkeit ist gering. Sie beträgt auf 2 Jahre und ausschließlich bakteriologisch nachgewiesene Krankheitsfälle berechnet 0,18%. In der gleichen Zeit betrug die Sterblichkeit aller gemeldeten typhösen Erkrankungen, also der bakteriologisch nachgewiesenen Fälle von echtem Typhus, Paratyphus B und A, sowie der klinisch gemeldeten 0,3%, in Wahrheit ist sie noch geringer, da viele leichte Fälle nicht erkannt werden. Es entspricht mehr der Wirklichkeit, wenn man die 0,3% Gesamtsterblichkeit ausschließlich dem Paratyphus zur Last legt.

4) Zur erfolgreichen Bekämpfung der typhösen Erkrankungen im Heere während des Krieges ist vor allem die Schutzimpfung notwendig, die sonstigen hygienischen Maßnahmen, die unentbehrlich sind, genügen allein nicht.

5) Ausscheider echter Paratyphus B-Bazillen finden sich beim Menschen nur dort, wo Paratyphus B-Bazillen auch als Krankheitserreger vorkommen. Die Zahl der Ausscheider geht genau parallel der Ausbreitung der Krankheit. Da die Verbreitung des Paratyphus B im Heere, ebenso wie die der anderen typhösen Erkrankungen, fast ausschließlich durch Kontaktübertragung erfolgt, müssen die Ausscheider, d. h. sowohl die scheinbar gesunden, als auch die erkrankten, genau so behandelt werden, wie die Ausscheider der echten Typhus- oder Paratyphus A-Bazillen.

6) Die Zahl der Ausscheider der Paratyphus A-Bazillen im Heere läßt deren Isolierung durchaus zu.

7) Im Heere tritt der Paratyphus B fast ausschließlich unter dem klinischen Bilde des echten Typhus oder der Ruhr, nicht des akuten Brechdurchfalls, auf. Die typhöse Form zeigt sowohl beim Paratyphus B, als auch beim Paratyphus A teils das gewohnte Bild des echten Typhus in allen seinen Abstufungen, teils verläuft das Fieber von Anfang an stark remittierend oder intermittierend, wie bei Sepsis.

8) Das anatomische Bild des Paratyphus B und A ist das gleiche wie beim echten Typhus, nur ist beim Paratyphus B der Dickdarm oft und stark beteiligt.

9) Die typhösen Erkrankungen, besonders der Paratyphus B, der jetzt vor allem in Frage kommt, zeigen auch im Kriege epidemiologisch große Schwankungen nach den Jahreszeiten. Von Juli ab steigt ihre Zahl rasch an, erreicht von September bis November ihren Höhepunkt und fällt dann rasch ab, um im April und Mai ihren tiefsten Stand zu erreichen.

10) Dieser Umstand ist sehr wichtig, insbesondere im Hinblick auf das Fünftagefieber, das in seinen atypischen Formen differentialdiagnostisch in seiner Abgrenzung gegen die typhösen Erkrankungen Schwierigkeiten machen kann.

11) Das Fünftagefieber ist eine epidemisch auftretende Infektionskrankheit, die besonders die kämpfende Truppe befällt. Sein gehäuftes Auftreten ist an die Zeit von Dezember bis Mai gebunden, also gerade an die Monate, in welchen die typhösen Erkrankungen die geringste Verbreitung zeigen.

12) Es ist gekennzeichnet durch wellenförmiges Fieber, Glieder-, besonders Schienbeinschmerzen, Kopfschmerzen, sehr oft fühlbare Milzschwellung und eine mäßige neutrophile Leukocytose. Sein Verlauf ist stets günstig, Komplikationen kommen scheinbar nicht vor, jedoch ist die Krankheit meistens langwierig. Ob spätere Nachkrankheiten auftreten können, wissen wir nicht.

13) Seine typische paroxysmale Form ist leicht erkennbar; seine atypischen Formen dagegen mit lang hingezogenen subfebrilen Temperaturen vor oder nach den typischen Anfällen, oder mit atypischem Beginn mit längerem, kontinuierlichem oder remittierendem Fieber, sind gegenüber den ähnlich verlaufenden typhösen Erkrankungen mit Schienbeinschmerzen oft schwer, zuweilen gar nicht abzugrenzen.

14) Schienbeinschmerzen kommen in erster Linie bei Fünftagefieber, aber im Felde auch sicher bei typhösen Erkrankungen, besonders leichteren, vor. Sie sind neuralgischen Ursprungs, und ihre Vorbedingung ist eine Infektion.

15) Der Erreger des Fünftagefiebers und seine Übertragungsweise sind noch nicht sicher bekannt. Da die ausschließliche Übertragung durch die Laus möglich ist und vieles sogar dafür spricht, muß die Läuseplage mit allen Mitteln bekämpft werden. Fr. Schmidt (Rostock).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 37. Sonnabend, den 17. September 1921.

Inhalt.

Zur Geschichte der „großen Atmung".

Von

Dr. Karl Pichler in Klagenfurt.

Vielleicht die bekannteste, gewiß aber die einem jeden Arzte geläufige Arbeit Adolf Kussmaul's ist seine Mitteilung: Über eine eigentümliche Todesart bei Diabetischen (Deutsch. Archiv f. klin. Med., 1874, Bd. XIV, S. 1 ff.). Die »hervorragendste Rolle« im Krankheitsbild seiner drei Fälle spielt »eine eigentümliche, einem komatösen Zustand vorausgehende und ihn dann be-

gleitende Dyspnoe«. Es ist dies die fortan nach ihrem Beschreiber benannte »große Atmung«. Kussmaul hat sich sofort die Frage vorgelegt, ob in seinen Fällen nicht etwa bloß Harnvergiftung (Urämie) bestanden habe. Er lehnt diese Annahme aber nicht nur darum ab, weil weder vor noch während des Zustandes Eiweiß im Harn seiner Kranken sich gefunden hatte, der Harn vielmehr bis zum Schluß reichlich geflossen sei, auch die Nieren an der Leiche keine gröbere Entartung zeigten, sondern ausdrücklich auch deshalb, weil ihm »nicht bekannt sei, daß eine solche Dyspnoe das urämische Koma einleitete oder ihm vorangegangen sei«.

Nun hat kurze Zeit danach (1877) Botho Scheube aus der Wunderlich'schen Klinik zwei Fälle von sicherer Harnvergiftung veröffentlicht (Archiv d. Heilkunde, 18. Jahrg., S. 389), welche die Kussmaul'sche Atmung darboten, ohne zuckerkrank zu sein.

Heute ist dies wohl allseitig anerkannt (siehe z. B. Volhard im Handbuche von Mohr und Staehelin, 1918, Bd. III, S. 1341): »Die Atmung bei der echten chronischen Urämie kann der Kussmaul'schen großen Atmung vollständig gleichen und nicht zu unterscheiden sein von der bei der diabetischen Azidose und bei der Salizylvergiftung«.

Wenn Scheube's Arbeit damals anscheinend gar nicht beachtet wurde, so liegt dies gewiß daran, daß er das ganze Bild der Kussmaul'schen Fälle bei den Zuckerkranken einfach auf Harnvergiftung zurückführen wollte, seine Eigenart leugnete.

Ein Mann von dem Ansehen und der Erfahrung eines Frerich's hat in seiner Arbeit im VI. Bd. der Zeitschr. f. klin. Med. (1883) und gleichlautend in seinem Buche »Über den Diabetes« (1884, S. 112) sich scharf dagegen gewandt, die Bewußtlosigkeit (das Koma) der Harnvergifteten mit der der Zuckerkranken gleichzustellen; »die Symptome decken sich nicht; es bestehen wesentliche Verschiedenheiten, wie schon ein flüchtiger Blick auf die Krankheitsbilder erkennen läßt«.

v. Jaksch, welcher auf dem II. Kongreß f. innere Medizin (Wiesbaden 1883) (s. Verhandlungen S. 270 und Wiener med. Wochenschr., 33. Jahrg., 1883, S. 473) die große Atmung bei Krebskranken zuerst beschrieb, erwähnt Scheube nicht; ebensowenig geschieht dies bei Riess (in der gleichen Versammlung und Zeitschr. f. klin. Med., 1884, Bd. VII, Supplement, S. 34), bei Litten (Supplement S. 81) und bei Senator (Bd. VII, S. 235), welche über Kussmaul'sche Atmung bei verschiedenen schweren Krankheitszuständen berichten.

A. v. Strümpell, Wunderlich's Schüler, hat allerdings in seinem Lehrbuche (z. B. 4. Aufl., 1887, Bd. II, 2. Teil, S. 21) die Tatsache ausdrücklich vermerkt, ist damit aber anscheinend nicht durchgedrungen. Ich erinnere mich wenigstens noch lebhaft, wie erstaunt wir im Jahre 1894 in Wien über die große Atmung eines Nierenkranken waren; hatten wir doch alle aus diesem Zeichen auf Zuckerharnruhr geschlossen!

Die Scheube'sche Behauptung, daß bei vollkommen freien Luftwegen der Nierenkranke nur durch Giftwirkung die gleiche »große« Atmung wie der Zuckerkranke bieten könne, mußte also nach Jahren nochmals neu aufgestellt werden.

»Zufällig« kam mir 1894, kurz nach dem obigen Falle, Scheube's Arbeit unter; ich meine, daß sie auch heute noch die »Ausgrabung« verdient! Ohne Altmeister Kussmaul verkleinern zu wollen, entspricht dies einfach der geschichtlichen Gerechtigkeit! Zudem denken nach meiner Erfahrung die jungen Ärzte auch heute noch bei großer Atmung durchschnittlich nur an Zuckerkrankheit!

Infektionen.

1. **H. Sikl. Ricketsia-Befund in einem Exanthemknoten der Haut bei hämorrhagischem Flecktyphus.** (Casopis lékaruv ceskych 1921. Nr. 6.)

Im Zentrum eines typischen Knotens der Haut eines Falles von hämorrhagischem Flecktyphus, der mit Rekurrens kompliziert war, fand der Autor im Plasma endothelialer Gefäßzellen, die deutliche Zeichen von Nekrobiose aufwiesen, ein Gebilde inkludiert, das vollkommen der Ricketsia entsprach und von Jaffé als identisch mit seinen Befunden erklärt wurde. G. Mühlstein (Prag).

2. **A. Nieuwenhuijse. Neosalvarsan und Malaria.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 3349—54.)

Bei Tertianafällen mit Chininintoleranz wurden wöchentlich intravenöse Neosalvarsaninjektionen vorgenommen. Anfangsdosis 150 mg. Einige anaphylaktische Salvarsanerscheinungen werden ausgeführt; es ergab sich, daß sogar bei luetischer Nephrose und sonstigen Organerkrankungen das Mittel sehr gut ertragen wurde. Die Neosalvarsanwirkung war bei tropischer Malaria weniger deutlich; nur wurde die Empfindlichkeit der Tropikaparasiten gegen Chinin größer und die Anämie der Pat. günstig beeinflußt. Zeehuisen (Utrecht).

3. **H. C. G. Tempelaar. Beitrag zur Morphologie der Malariaparasiten.** (Geneesk. Tijdschr. v. Nederl. Indië LI. 2. 1921.)

Fixation des lebenden Blutpräparates durch Osmiumsäuredämpfe führt Verf. zum Schluß, daß der im Erythrocyten eingeschlossene Tertianaparasit in der Mehrzahl der Fälle in zerteiltem Zustand vorgefunden wird. Der Grund, weshalb im getrockneten Präparat der Parasit im Zusammenhang vorzuliegen scheint, soll darin liegen, daß erstens die einzelnen Teile sich zur Abwehr gegen den Absterbevorgang aktiv zusammenhalten, zweitens, daß der Erythrocyt durch die Eintrocknung einen geringeren Inhalt bekommt, so daß passiv die Teile des Parasiten sich zu einem Ganzen aneinanderreihen. Zeehuisen (Utrecht).

4. **K. Schneider. Malaria in Südböhmen.** (Casopis lékaruv ceskych 1921. Nr. 3.)

Der Autor fand bei einem Jüngling aus Südböhmen, der seine Heimat noch nie verlassen hatte, eine Tertiana. Der Pat. verkehrte intim mit einem Freunde der in Italien gewesen war und auch an florider Malaria litt. Zwei andere Kriegs-

teilnehmer hatten in Albanien Malaria durchgemacht, sind aber derzeit frei von Anfällen. — Den Nachforschungen des Autors gelang es, in Südböhmen Anopheles maculipennis nachzuweisen. G. Mühlstein (Prag).

5. Vaughan. A preliminary note on the use of Vitex peduncularis in malarial fever and in black water fever. (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3136.)

Infuse aus den Blättern einer in Indien wachsenden Pflanze Vitex peduncularis bewährten sich ebenso wie solche der in Madagaskar wachsenden Aphloiea theaeformis zur Behandlung der Malaria und besonders des Schwarzwasserfiebers.

Verf. verordnete Infuse der Blätter von 1,0—4,0 auf 40,0. Konzentrierte und haltbare Infusion kann durch Extraktion von 8 Teilen getrockneter Blätter mit $2^1/_2$ Teilen Alkohol und $1^1/_2$ Teil Chloroformwasser bereitet werden. Man läßt sie eine Woche lang perkolieren und gibt davon alle 4 Stunden 15—30 g. Auch Extrakte aus der Stammrinde mit Alkohol oder Chloroformwasser bewährten sich als ebenso wirksam. Irgendwelche Nebenwirkungen bei der Verabreichung von Vitex traten nicht auf. Erich Leschke (Berlin).

6. Pratt-Johnson, K. Gilchrist and Hay-Michel. On the action of certain special preparations on malarial parasites and their employment in the treatment of malaria. (Brit. med. journ. 1920. Nr. 3133.)

Die Behandlung mit Salvarsan ist eine wirksame Unterstützung der Chininbehandlung bei der Malaria, zumal sie außer der chemotherapeutischen eine bedeutende tonisierende Wirkung ausübt. Verf. empfiehlt vier Einspritzungen in wöchentlichen Zwischenräumen. Brechweinstein sowie Einreibung mit Quecksilber oder Antimon hatten keine Wirkung. Erich Leschke (Berlin).

7. Charly Seyfarth. Erfahrungen über tropische Malaria. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIV. Hft. 5 u. 6. 1920.)

Zusammenstellung einer großen Reihe schwerer Malariafälle, die während des Krieges in der Türkei beobachtet wurden, nebst Sektionsbefunden.

Therapeutisch wird vor allem eine kombinierte Chinin-Neosalvarsanbehandlung empfohlen, Chinin dabei per os oder intramuskulär. Letzteres wird notwendig bei den schweren dysenterieähnlichen Formen der Malaria. In schwersten Fällen brachte mehrfach Rekonvaleszentenserum auffallende Besserung, eventuell kombiniert mit intramuskulären bzw. intravenösen Chinininjektionen.

F. Berger (Magdeburg).

Drüsen mit innerer Sekretion.

8. Hans Curschmann. Über die endokrinen Grundlagen des Bronchialasthmas. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXII. Hft. 5 u. 3. 1920.)

Eine Reihe von Beobachtungen führte zu der Erkenntnis, daß ohne Zweifel Erkrankungen oder Funktionsveränderungen endokriner Drüsen, vor allem der Schilddrüse, der Nebenschilddrüse, der Ovarien, höchstwahrscheinlich auch der Hypophyse und vielleicht des Thymus, einen deutlichen kausalen und konditionalen Einfluß auf die Entstehung des typischen Bronchialasthmas haben, und zwar im wesentlichen durch eine Erhöhung des Vagotonus (Eosinophilie).

Diese Erkenntnis ist vor allem auch für die Therapie von wesentlicher Bedeutung. So konnte nach Erkennung der parathyreogenen Entstehung mancher Asthmafälle, der Bronchotetanie, diese durch Kalzium, welches als Tetaniespezifikum anzusehen ist, geheilt werden.

Ovarialpräparate bei der klimakterischen Form des Asthmas, Thyreoidin bei Schilddrüsenhemmung, Röntgen- oder operative Behandlung bei thyreogener Auslösung des Asthmas usw. versprechen bei richtiger Erkenntnis dieser verschiedenen Formen des Asthmas Erfolge, die der bisherigen symptomatischen Asthmatherapie versagt blieben. F. Berger (Magdeburg).

9. Leredde und Drouet. Familiärer Basedow. (Bull. de la soc. franç. de dermatol. et de syphiligraphie 1921. Nr. 4.)

Bericht über familiäre Basedowerkrankung syphilitischer Genese, und günstige Beeinflussung durch antisyphiltische Behandlung. Die Autoren halten es für unwahrscheinlich, daß eine unbemerkt erworbene Syphilis zu der Basedowerkrankung hinzugetreten sei. Das Basedowsyndrom ist nicht das einzige familiäre Syndrom, das der Syphilis eventuell in der zweiten Generation seinen Ursprung verdankt. Die Autoren sind der Meinung, daß es eine essentielle Basedow'sche Erkrankung nicht gibt, sondern daß unter dieser Bezeichnung Affektionen der Thyreoidea zusammengefaßt werden, deren Ätiologie nicht nachgeforscht wurde oder nicht nachgeforscht werden konnte. Die Familienanamnese der Pat., über die L. und D. berichten, ergibt frühen Tod des Großvaters, unter dessen Kindern ein Sohn närrisch, eine Tochter erblindet, weitere Familienmitglieder relativ früh starben, bei neurasthenischer Veranlagung und gelegentlichem Selbstmordversuch. Basedowerscheinungen fanden sich bei einer Schwester, einer Base und einem Vetter der Kranken. Carl Klieneberger (Zittau).

10. ♦ Henry H. Harrower. Hyperthyreoidism: Medical aspects. 119 S. Harrower Laboratory, Glendale California. 1921.

Diese Schrift stellt die erste einer größeren Reihe von Monographien dar, die der Verf. über endokrine Themen herausgibt. In den einzelnen Kapiteln wird zusammenfassend die Ätiologie, Symptomatologie, die Diagnose und die Therapie der inkretorischen Störung behandelt. Die Literatur, auch die deutsche, ist eingehend berücksichtigt. Ein wesentlich neuer Gesichtspunkt ist nicht gewonnen. L. R. Grote (Halle a. S.).

11. Gustav Deusch. Serumkonzentration und Viskosität des Blutes beim Myxödem und ihre Beeinflussung durch Thyreoidin. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXIV. Hft. 5 u. 6. 1920.)

Der praktische Wert der refraktometrischen und viskosimetrischen Untersuchung des Blutserums bei Myxödem ist in dem Umstand zu erblicken, daß sie ein geeignetes Verfahren darstellt, um einen raschen Überblick über das Verhalten des Eiweißstoffwechsels zu geben. Selbstverständlich kann diese Untersuchung den exakten Stickstoffwechselversuch, der jedoch nur bei klinischer Beobachtung sich durchführen läßt, nicht ersetzen, wohl aber vermag sie Aufschluß darüber zu geben, ob eine gröbere Störung im Stickstoffumsatz besteht, was für die Beurteilung und Behandlung des Falles immerhin von Bedeutung ist. Ferner gestattet die refraktometrische Untersuchung des Serums, auf einfache Weise objektiv festzustellen, ob eine Wirkung der Thyreoidintherapie bereits eingetreten ist, was unter Umständen auch für die Beurteilung der Wirksamkeit der einzelnen Präparate von Wert sein kann. Schließlich ist uns die Bestimmung des Eiweiß-

gehaltes des Serums ein diagnostisches Hilfsmittel, um weniger ausgesprochene Fälle von Myxödem von anderen klinisch mitunter ganz ähnlich imponierenden Krankheitsbildern, z. B. leichteren Fällen von Hungerödem, differentialdiagnostisch abzugrenzen, bei denen ja im Gegensatz zu Myxödem die Serumkonzentration nach den Untersuchungen Jansen's infolge der Unterernährung herabgesetzt ist. F. Berger (Magdeburg).

12. C. J. J. G. Klein. Kalkstoffwechsel- und Blutkalkuntersuchungen in einem Falle von Tetania parathyreopriva und dessen medikamentöse Beeinflussung. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXV. Hft. 3 u. 4. 1921.)

Der Kalkstoffwechsel im vorliegenden Falle von Tetania parathyreopriva ergibt eine beträchtliche Kalziumretention. Je stärker diese wird, desto mehr kommt die Tetanie zur Abheilung, was sich objektiv durch ständiges Herabgehen der galvanischen Erregbarkeit der peripheren Nerven kundgibt. Bei Verordnung von Epithelkörperchentabletten per os erfolgt eine geringe Steigerung der Kalkretention, die sich noch etwas verstärkt, wenn das Präparat parenteral verabfolgt wird. Bei Schilddrüsentablettendarreichung steigert sich die Kalkretention wesentlich. Schwierig ist dabei die Entscheidung der Frage, inwieweit reine Schilddrüsentablettenwirkung bzw. Nachwirkung der Epithelkörperpräparate vorliegt. Bei der vorhandenen Dysfunktion der Schilddrüse, die sich in myxödematösen Erscheinungen zu erkennen gibt, ist zweifellos der Stoffwechsel durch die Schilddrüsentabletten angeregt worden. Die stärkste Retention erfolgte bei täglichen Kalziumgaben.

Der Blutkalkgehalt zeigt ohne Medikation normalen Wert, ändert sich auch nicht wesentlich unter Epithelkörperpräparaten, steigt aber zu dem vierfachen Betrage an bei Verabfolgung von täglich 3,0 g Calcium lacticum. Hierbei ergibt die Prüfung des Erb'schen Phänomens die stärkste Herabsetzung der galvanischen Erregbarkeit der peripheren Nerven.

Infolge der ständig vermehrten Kalkretention und des Ansteigens des Blutkalkgehaltes, womit keine Verschlimmerung, im Gegenteil Heilung der Tetanie verbunden ist, erscheint die Stölzner'sche Theorie von der Entstehung der Tetanie durch eine Kalziumüberladung des Organismus widerlegt.

F. Berger (Magdeburg).

13. Schlesinger. Osteomalakie und osteomalakieartige Erkrankungen. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 18.)

Es werden die verschiedenen Formen der Osteomalakie, die puerperale, die senile, die Osteomalakie bei Psychosen, die kompletten und die inkompletten Formen der Hungerosteomalakie besprochen. Nicht selten ist die ausgebildete Form der Hungerosteomalakie von Tetanie (Hungertetanie) begleitet, welche nicht ganz dem gewöhnlichen Bild entspricht. Die Zahl der neuen klinischen Typen der partiellen Hungerosteomalakie scheint noch nicht abgeschlossen zu sein. Seifert (Würzburg).

14. William Robinson. Notes on a giant. (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3146.)

Bericht über einen 20jährigen Riesen von 235 cm Länge und 139 kg Gewicht. Der Röntgenbefund ergab nichts Besonderes. Die Intelligenz war durchschnittlich gut. Der größte moderne Riese, ein Russe namens Machnow, maß mit 23 Jahren

281 cm. Verf. nimmt als Ursache eine angeborene Überfunktion des Hypophysenvorderlappens während des Wachstums an. Der Türkensattel zeigte normale Dimension und auch die Geschlechtsorgane waren normal entwickelt.

Erich Leschke (Berlin).

15. Georg Walterhöfer. Die Veränderungen des weißen Blutbildes nach Adrenalininjektionen. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXV. Hft. 3 u. 4. 1921.)

Subkutane und intravenöse Adrenalininjektionen verursachen regelmäßig eine Leukocytose. Die Leukocytenvermehrung setzt schnell ein und klingt nach kurzer Zeit wieder ab. An der Leukocytose sind Neutrophile und Lymphocyten beteiligt. Das von Frey angegebene Konstantbleiben oder gar Sinken der absoluten Zahl der Neutrophilen in den ersten 30 Minuten wurde nicht beobachtet. Hinsichtlich der Schnelligkeit im Ablauf der Vermehrung zeigen Neutrophile und Lymphocyten Unterschiede. Die Lymphocyten steigen in den ersten 30 Minuten schnell an und sinken nach dieser Zeit rasch wieder. Die Vermehrung der Neutrophilen vollzieht sich langsamer und ist von längerer Dauer. Eine starre Gesetzmäßigkeit läßt sich aber hieraus nicht ableiten. In der Mehrzahl der Fälle zeigt die relative Kurve der beiden Leukocytenarten in den ersten 30 Minuten eine leichte Konvergenz und in der zweiten halben Stunde ein Auseinandergehen. Nur in einer Minderzahl von Fällen ist der Ablauf so ausgeprägt, daß ein zweimaliges Kreuzen der Kurve stattfindet. Das zweiphasische Blutbild ist nicht die Regel.

Das beschriebene Verhalten der Leukocytenarten fand sich bei Gesunden und bei Erkrankungen der mannigfachsten Art. Dieselben Erkrankungen geben sehr häufig in bezug auf das Verhalten der Lymphocyten völlig verschiedene Resultate. Auftreten, Ausbleiben und Stärke der Lymphocytose sind unabhängig von den histologischen Veränderungen der Organe. Insbesondere spielt die Milz nicht die ihr nachgesagte Rolle. Die mechanische Mobilisierung der Lymphocyten durch Kontraktion der glatten Milzmuskulatur existiert bis jetzt nur in der theoretischen Vorstellung. Die Volumenänderungen der Milz sind inkonstant und beruhen mit viel größerer Wahrscheinlichkeit auf einer durch das Adrenalin bedingten Veränderung der Blutverteilung, wie sie analog für Niere und Extremitäten experimentell erwiesen ist.

Der Lymphocytose ist zu große Bedeutung beigelegt worden. Das Hauptgewicht bei der Veränderung der weißen Blutzellen durch Adrenalin liegt in der absoluten Zunahme der Gesamtzahl der Leukocyten. Im Tierversuch ließ sich zeigen, daß diese Leukocytose nicht auf einer ungleichmäßigen Verteilung, sondern auf einer wirklichen Vermehrung der weißen Zellen im Blute beruht. Es resultiert eine wirkliche Leukocytose, wie sie in gleicher Weise von zahllosen anderen Substanzen ausgelöst wird. Die Erscheinungen folgen den für Leukocytose gültigen Gesetzen. Intensität und Dauer des Reizes einerseits, Anspruchsfähigkeit der blutbildenden Organe auf der anderen Seite sind die Faktoren, von denen die Veränderung des weißen Blutbildes nach Adrenalin abhängt. Bei länger fortgesetzten Reizen läßt sich auch für Adrenalin eine aktive Beteiligung des Knochenmarkes im Tierversuch beobachten.

Die Untersuchungen am Menschen sprechen dafür, daß auch das Verhalten der Lymphocyten auf den funktionellen Zustand des gesamten lymphatischen Apparates zurückgeführt werden muß. Die Bedingungen, von denen die Reaktionsfähigkeit abhängt, entbehren einheitlicher Gesichtspunkte, so daß irgend-

welche wichtigen diagnostischen Schlüsse aus dem Ausbleiben, Auftreten oder der Stärke der Lymphocytose bisher nicht zu ziehen sind.

F. Berger (Magdeburg).

16. Ernst Billigheimer. Über die Wirkungsweise der probatorischen Adrenalininjektion. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVI. Hft. 1 u. 2. 1921.)

Der Serumeiweißgehalt des Blutes steigt mit wenigen Ausnahmen wenige Minuten nach der Injektion an, um innerhalb der ersten Stunde langsam zur Norm und unter dieselbe abzufallen.

Die so gut wie regelmäßige Blutkonzentrationszunahme nach Adrenalin steht in Parallele zu der bekannten Konzentrationszunahme des Blutes bei den »essentiellen« Hypertonien, und mag wie diese mit Vasokonstriktionen zusammenhängen.

Der Ablauf der Glykämiekurve nach Adrenalin hat mit der Konzentrationszunahme des Blutes nichts zu tun. Sie ist vielmehr der Ausdruck der Reizbarkeit der die Leber versorgenden sympathischen Nerven, wahrscheinlich auch der Ansprechbarkeit der Leberzellen, dem endokrinen Produkt gegenüber.

Die absolute Größe der Blutzuckersteigerung ist hierbei weniger charakteristisch als die Art des Kurvenablaufes, für welche sich je nach dem Grade der Reizbarkeit vier Kurventypen unterscheiden lassen.

Das Verhalten der Diabetiker dem Adrenalin gegenüber muß speziellen Untersuchungen vorbehalten bleiben. Hier wurde in einem Falle von gelegentlicher Glykosurie neurogener Ätiologie der Typus der Reizkurve mit hohem absoluten Blutzuckerwert, aber ohne glykosurische Wirkung beobachtet. Im Gegensatz dazu zeigten zwei leichte Diabetiker mit niederer Blutzuckerkurve und niederem glykämischen Ausgangswert vermehrte Zuckerausschüttung im Urin. Der Schwellenwertbegriff der Hyperglykämie für die Glykosurie erscheint dadurch in Frage gestellt.

Die glykosurische Wirkung des Adrenalins spielt im nüchternen Zustand der Versuchsindividuen gar keine Rolle. Sie kommt deshalb bei der Funktionsprüfung des vegetativen Nervensystems nicht in Frage. Sie ist im weiten Maße abhängig von der gleichzeitigen Ernährung (Füllungszustand der Glykogenspeicher) und somit von der Zuckeravidität der Peripherie, möglicherweise auch noch von der Reizbarkeit der Nierenzellen.

Die Veränderung des Blutbildes ist das konstante Symptom; typisch ist eine absolute und relative Leukocytose mit Überwiegen der Lymphocytose in der ersten Phase und Steigen der polymorphkernigen Zellen auf Kosten der Lymphocyten in der zweiten Phase; ferner eine Neigung der eosinophilen Zellen zur Verminderung.

Vermutlich kommt auch eine Wirkung des Adrenalins auf die Blutbildungsstätte in Betracht.

In der angioneurotischen Wirkung des Adrenalins lassen sich drei Typen, eine eigentliche konstriktorische, eine dilatatorische und eine Mischform, unterscheiden.

Die Blutdruckkurve ist in erster Linie abhängig von der Ansprechbarkeit der Konstriktoren, außerdem von der gleichzeitigen Reizung der Dilatatoren, die vor allem bei Adrenalinunempfindlichkeit der Konstriktoren in die Erscheinung tritt.

Auch der augenblickliche Zustand von Herz und Gefäßen, der physiologischerweise den anderen nervösen Faktoren gegenüber in den Hintergrund zu treten scheint, spielt hierbei eine Rolle.

Starke konstriktorische Wirkung geht vielfach mit hyperglykämischer Reizkurve parallel. Die nicht seltene Dissoziation aber erklärt sich aus den ganz anderen verwickelteren Ansprechbarkeitsbedingungen der Gefäße gegenüber der eindeutiger bestimmten, sympathisch innervierten Leber. Jedoch kommt auch eine Dissoziation im umgekehrten Sinne in Frage; hohe konstriktorische bei geringer hyperglykämischer Wirkung. Der Zustand der Leberzelle selbst ist hierfür sicherlich bedeutungsvoll.

Bei der Beurteilung all dieser Dinge ist es wichtig, zu berücksichtigen, daß Agonisten und Antagonisten sowohl der vegetativen Nerven wie der Drüsen mit innerer Sekretion gegenseitig reizsteigernd wirken können; darin ist eines der wichtigsten ausgleichenden Prinzipien zu erkennen. Nachlassen der Tätigkeit des einen Korrelates während eines funktionell gesteigerten Zustandes erklärt am besten besonders hervortretende Reizsymptome durch Überwiegen des anderen Korrelates und die oft leichte Rückbildung solcher Symptome.

F. Berger (Magdeburg).

17. **J. Bauer. Kalkstoffwechsel und innere Sekretion.** (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 26.)

Mangelhafte Kalkzufuhr in der Nahrung führt zunächst ausschließlich zu krankhaften Störungen des Skelettsystems, da ja der passive Depotkalk der Knochen zur Deckung des Defizits herangezogen wird. Resorptionsstörungen des Kalkes werden dann eintreten, wenn es zur Bildung abnormer Fettsäuren durch pathologische Zersetzungsvorgänge im Verdauungstrakt kommt. Störungen des intermediären Kalkstoffwechsels spielen jedenfalls in der Pathogenese der Rachitis und der Osteomalakie die Hauptrolle. Für die Epithelkörperchen ist erwiesen, daß sie die Aufnahmefähigkeit des osteoiden Gewebes für Kalksalze fördern. Ähnlich wie diese fördert auch die Thymusdrüse die Aufnahmefähigkeit des Knochengewebes für Kalksalze. Der lokale Kalkstoffwechsel der Gewebe ist in hohem Grade vom allgemeinen abhängig. Die Ausscheidung des Kalkes aus dem Körper erfolgt durch Niere und Darm, und zwar nach einem individuell außerordentlich variablen Verhältnis.

Seifert (Würzburg).

Blut und Milz.

18. **Franz Reich. Blutkörperchenvolumbestimmung.** (Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. XC. Hft. 5 u. 6.)

Vergleichende Untersuchungen mit der Alder'schen und der Bence'schen Blutkörperchenvolummethode ergaben gute Übereinstimmungen. Das spricht bei der Verschiedenheit des Prinzips der Versuchsanordnungen für die Brauchbarkeit beider Methoden, doch ist gleichzeitige Anwendung beider empfehlenswert. Die Größe des Einzelvolumens des Erythrocyten zeigt große Schwankungen. Als durchschnittlichen normalen Wert fand der Verf. 92,2 μ^3. Mikrocytose scheint bei ausgebreiteter Tuberkulose besonders häufig zu sein. Ob mit dem Abklingen des Prozesses allmählich wieder normale Verhältnisse erreicht werden, wäre an der Hand eines ausgedehnten Materials zu untersuchen. Bei perniziöser Anämie

finden wir beträchtliche Vergrößerung des Erythrocytenvolumens. Die Frage, ob das rote Blutkörperchen bei manchen Hydropsien ebenfalls hydropisch wird, ist hier noch nicht endgültig entschieden, aber mit dieser Methodik gut angreifbar.

Fr. Schmidt (Rostock).

19. E. Rothlin. Kritische Studien über die physikalischen Strömungsbedingungen bei der Bestimmung der Viskosität des Blutes und dessen Komponenten. (Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. LXXXIX. Hft. 3 u. 4.)

Die Ergebnisse dieser Arbeit können in folgende Sätze zusammengefaßt werden:

1) Beim Blutserum, dem defibrinierten Blute, den Formelementen in 0,9%iger NaCl-Lösung, sowie dem Normalblute besteht beim Fließen durch kapillare Glasröhren eine Abweichung vom Poiseuille'schen Gesetze in einem »unteren« Druckgebiet, d. h. bei langsamsten Durchflußgeschwindigkeiten, während in einem »oberen« Druckgebiet, d. h. im übrigen Strömungsbereich der gleitenden Bewegung das Poiseuille'sche Gesetz gilt.

2) Diese Abweichung der genannten Versuchslösungen vom Poiseuille'schen Gesetz beruht in einer Disproportionalität zwischen dem treibenden Druck und dem Strömungswiderstand und kommt viskosimetrisch in einer Verzögerung der Durchflußgeschwindigkeit bzw. im Anwachsen der Produktwerte (Druckgefälle und Ausflußzeit) zum Ausdruck.

3) Der Temperaturkoeffizient hat auf den relativen Strömungswiderstand beim Blut sowie die Formelemente in 0,9%iger NaCl-Lösung je nach den Versuchsbedingungen einen verschiedenen Einfluß: Im Gebiete der Gültigkeit des Posiseuille'schen Gesetzes bildet der Temperaturkoeffizient für die Bestimmung der inneren Reibung dieser Versuchslösungen innerhalb 16—45° eine konstante Größe; im Gebiet der Ungültigkeit des Poiseuille'schen Gesetzes dagegen ist die Disproportionalität zwischen dem treibenden Druck und dem Strömungswiderstand innerhalb derselben Temperaturen um so ausgeprägter, je niedriger die Versuchstemperatur ist. Die Disproportionalität beim Blutserum wird innerhalb 17—37° vom Temperaturkoeffizienten nicht beeinflußt.

4) Da die Formelemente in 0,9%iger NaCl-Lösung dieselbe Abweichung vom Poiseuille'schen Gesetze wie das Blut aufweisen, so dürfte die Disproportionalität zwischen dem treibenden Druck und dem Strömungswiderstand beim Blute im wesentlichen durch das besondere Verhalten der Formelemente beim Fließen durch kapillare Röhren bedingt sein. Folgende Faktoren sind für eine Erklärung in Betracht zu ziehen: das Vorhandensein von Verschiebungselastizität beim Blute, die Veränderungen der Weite der zellfreien Randzone bei verschiedener Stromgeschwindigkeit, die Störung der ausgleichend gleitenden Bewegung des Blutserums durch die relativ großen suspendierten Formelemente, der strömungrichtende Einfluß der Durchflußgeschwindigkeit auf die Bewegungsbahn der Formelemente.

5) Die innere Reibung allein wird ausschließlich im Gebiete der Gültigkeit des Poiseuille'schen Gesetzes gemessen, daher müssen die Versuchsbedingungen für die Bestimmung der inneren Reibung für das Blut und dessen Komponenten derart beschaffen sein, daß wir im Gebiet der Gültigkeit des Poiseuille'schen Gesetzes arbeiten.

6) Für eine einwandfreie Methodik der Bestimmung der inneren Reibung beim Blut und dessen Komponenten ergibt sich daher logischerweise folgende Forderung: Bei gegebenen Kapillarkonstanten muß der treibende Druck so gewählt werden, daß wir mit Sicherheit in den für die Viskositätsbestimmung dieser Versuchslösungen optimaler Messungsbedingungen arbeiten, d. h. im Gebiete der Gültigkeit des Poiseuille'schen Gesetzes. Fr. Schmidt (Rostock).

20. Bond. On auto-haemagglutination. (Brit. med. journ. 1920. Nr. 3129/30.)

Gewaschene rote Blutkörperchen, die in Kochsalzlösung oder in durch einen Porzellanfilter filtriertem Serum stehen, bilden artspezifische und unspezifische Agglutinogene. Blut von Patt. mit positiver Wassermann'scher Reaktion zeige in 13%, solches mit negativer nur 7% Autoagglutination. Fälle von Pneumonie zeigten regelmäßig deutliche Agglutination, ebenso Blut aus operierten Tumoren. Die Agglutinine sind ebensowohl im Plasma, wie im Serum vorhanden.

Erich Leschke (Berlin).

21. C. H. Bunting u. J. Huston. Das Schicksal der Lymphocyten. (Journ. of exp. med. XXXIII. S. 593. 1921.)

Beim Hunde kommen aus dem Ductus thoracicus 3,3 Milliarden Lymphocyten in 24 Stunden in den Blutstrom, also mehr als gleichzeitig im Blut enthalten sind. Durch Unterbindung des Ductus thoracicus wurde bestimmt, mit welcher Geschwindigkeit die Lymphocyten aus dem Blut verschwinden, nämlich beim Kaninchen in 6 Stunden rund 443 Millionen. Diese werden nicht im strömenden Blut zerstört, sondern wandern durch die Schleimhäute besonders des Magen-Darmkanals aus. Straub (Halle a. S.).

22. Nonnenbruch u. Szyszka. Über einige neuartige Mittel (Euphyllin und andere Amine) zur Beschleunigung der Blutgerinnung. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIV. Hft. 3 u. 4. 1920.)

Das Äthylendiamin in bestimmten Säureverbindungen, so als essigsaures Äthylendiamin und besonders auch als Theophyllinäthylendiamin (Euphillint) und ebenso das Diäthylendiamin (Piperazin) hat eine klinisch brauchbare, stark gerinnungsbeschleunigende Wirkung. Auch für das Koffein und das Theophillin wurde eine solche Wirkung in einzelnen Fällen wahrscheinlich gemacht. Diese Wirkung hält im Gegensatz zu den bisher üblichen klinischen Methoden mit nur 1—1½stündiger Wirkungszeit viele Stunden an. In den wirksamsten Versuchen betrug die Gerinnungsbeschleunigung über 50%. Bei Versuchen in vitro wirkten diese Verbindungen hemmend auf die Blutgerinnung ein. Ihre Wirkung im Körper beruht wahrscheinlich auf einer Vermehrung des Fibrinferments, die sich in mehreren Versuchen nachweisen ließ. Für die Auffassung, daß es sich bei dieser Blutgerinnungsbeschleunigung um eine Blutgiftwirkung handelt, fanden sich keine Anhaltspunkte. Die Möglichkeit einer Wirkung über die Milz wird an Hand einiger Kaninchenversuche, wo nach Milzexstirpation die Euphyllinwirkung ausblieb, besprochen. Klinisch wirkte eine intravenöse Injektion von 0,48 Euphillin in mehreren Fällen von Hämoptöe rasch blutstillend.

F. Berger (Magdeburg).

23. J. Geers. Ein Versuch zur genauen Messung der Gerinnungszeit des Blutes. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 3051—55.)

Die geringe Gerinnbarkeit der ersten bei Lungenblutung ausgehusteten dünnflüssigen Blutmengen war in engem Zusammenhang mit schlechter Gerinnbarkeit des Blutes des Erkrankten, wie experimentell durch den günstigen Erfolg einer die Gerinnbarkeit desselben erheblich steigernden Behandlung — Milchklysma — erhärtet wurde. Die Prüfung des Gerinnungsvermögens erfolgte derartig, daß bei 39—40° C in frisch ausgezogenen Glaskapillaren mit geringer Kraft langsam und regelmäßig eine Blutsäule in Bewegung versetzt wurde. Im Augenblick des Einsetzens der Gerinnung klebt das Koagulum an der reinen Glaswandung und erhöht den Widerstand dermaßen, daß die schwache Kraft nicht mehr zur Fortschiebung der Blutsäule ausreicht, wie bei guter Beleuchtung durch die Lupe oder durch Projektierung wahrgenommen werden kann. Die zwischen Austritt des Blutstropfens und dem Stillstand verlaufende Sekundenzahl ist die Gerinnungszeit. Die Gerinnungslinien, d. h. aus den Gerinnungszeiten aufeinanderfolgender Blutproben zusammengestellten Kurven, illustrieren die langsamere Gerinnung des zuerst ausfließenden Tropfens, z. B. bei einer Verwundung; die Linie sinkt bis zu einem Minimum herab, dann folgt eine geringe Steigerung, schließlich ein horizontaler Verlauf. Zeehuisen (Utrecht).

24. Otto A. Rösler. Das Blutbild und die Blutplättchen unter dem Einfluß intravenös injizierten Kalziums. (Wiener Archiv Bd. II. Hft. 2. S. 281—292. 1921.)

6—18% Zunahme der polynukleären neutrophilen Leukos auf Kosten der Lymphos ohne und mit nur geringer Zunahme der Gesamtzahl. Dauer mehrere Stunden. Verminderung der Blutplättchenzahlen bis auf ein Drittel mit parallel gehender Abkürzung der Gerinnungszeit. F. Loewenhardt (Halle a. S.).

25. Karl Garling. Über das leukocytäre Blutbild während der Menstruation. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXV. Hft. 5 u. 6.)

Ein konstanter Zusammenhang zwischen Eosinophilie und Menstruation konnte nicht gefunden werden, ebenso wie überhaupt charakteristische Veränderungen des weißen Blutbildes während der Menstruation sich nicht ergeben, wenn auch die Lymphocyten und Mononukleären eine deutliche steigende Tendenz zeigten.

Für die Praxis ist dies Resultat darum zu verwerten, weil es zeigt, daß die bestehende Menstruation eine Untersuchung des Blutes auf eosinophile Zellen und die klinische Verwertung einer eventuellen Eosinophilie (oder ihres Fehlens) nicht durchaus verbietet. F. Berger (Magdeburg).

26. Robert Löwy und Hans Dimmel. Über infektiöse Reizung des Knochenmarks. Mit einem Beitrag zur Abstammung der Mononukleären. (Wiener Archiv Bd. II. Hft. 2. S. 233—244. 1921.)

Durch Vergleich des Blutbefundes bei verschiedenen Individuen läßt sich eine theoretische Reihe von der septischen Polynukleose bis zum leukämischen Blutbild feststellen; diese Blutveränderungen, auch die Mononukleose, sind bedingt durch die konstitutionell verschiedene Reaktionsfähigkeit des hämatopoetischen Systems. Bei chronischer Malaria findet man Übergangsformen von Myeloblasten bis zu den Monos; daher sind diese als Abkömmlinge des Knochenmarkes anzusehen.

F. Loewenhardt (Halle a. S.).

27. John Eason. An inquiry regarding the age and sex invidence of pernicious anaemia. (Edinb. med. journ. Bd. XXV. Nr. 6. 1920.)

Die Zahl der an perniziöser Anämie behandelten Pat. in den Krankenhäusern in den Jahren 1898—1919 verteilte sich auf die verschiedenen Lebensjahre folgendermaßen:

20—24	Jahre:	10	Fälle,
25—29	»	30	»
30—34	»	45	»
35—39	»	70	»
40—44	»	65	»
45—49	»	85	»
50—54	»	90	»
55—59	»	80	»
60—64	»	58	»
65—69	»	35	»
70—74	»	9	»

Die höchsten Zahlen fallen also auf das Alter von 45—59 Jahren, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß die meisten Krankenhausinsassen dieser Altersstufe angehören. Bis zum Alter von 50 Jahren ist die Zahl der perniziös-anämischen Frauen größer als die der Männer; nach diesem Alter ist das Verhältnis umgekehrt. Die Empfindlichkeit für perniziöse Anämie nimmt mit fortschreitendem Alter zu. Erich Leschke (Berlin).

28. L. S. Hannema und R. de Josselin de Jong. Beitrag zur Kenntnis der sogenannten perniziösen Anämie (Anämie Addison-Hunter). (Geenesk. Bladen uit Kliniek en Laboratorium XXII. 9—10. 1921. 86 S.)

Erweiterung der H.'schen Arbeit (1917) über den gleichen Gegenstand. Hunter und Addison werden von Verff. als die Urheber unserer Kenntnisse über diesen Erkrankungsvorgang angesehen. Es handelt sich namentlich um die sogenannte primäre Form der perniziösen Anämie der Biermer'schen Schule, um die von Hunter als Addison'sche Anämie bezeichnete Krankheit. Unter Abzug der Bothriocephalusanämie bleibt ein klinisch genau definierter Vorgang übrig; derselbe hat seinen Angriffspunkt im bluterzeugenden oder blutzerstörenden System oder in einer Partie desselben. Die Bedeutung der Megaloblasten und Megalocyten ist durch das Fehlen solcher in manchen der von Verff. beschriebenen Fällen nicht mehr als ausschlaggebend zu bezeichnen; ebensowenig ergaben sich die Leukopenie und die Thrombopenie als kennzeichnend. Die von Hunter festgestellte Erhöhung der passiven oder chronischen, sowie der aktiven oder akuten Hämolyse in der Milz und in sonstigen Organen ist auch nach Verff. der Kern der Ätiologie dieser Erkrankung. Die von H. beschriebene Hyperbilirubinämie mit negativer Reaktion von Ehrlich-Pröscher nach der unmittelbaren Methode, positivem Ausschlag derselben nach der Hijmans van den Bergh-schen mittelbaren Modifikation (Alkoholverfahren), die Urobilinurie und die Zunahme der fäkalen Urobilinausscheidung sind die Belege der Annahme der Erhöhung der Hämolyse in den Fällen, über welche die Arbeit handelt. Im Gegensatz zur unmittelbaren Diazoreaktion deutet die indirekte auf eine außerhalb der Leber, namentlich in der Milz, vor sich gehende Bilirubinbildung ohne Übergang von Galle in das Blut. Die Hayem'sche Bilirubinreaktion war im verdünnten Blutserum noch deutlich positiv. 15 genau beschriebene Fälle mit mikrosko-

pischen Leber- und Milzschnitten sind die Belege obiger Voraussetzungen. Schluß der Arbeit bildet eine Symptomatologie der von Verff. mit dem Namen Addison-Hunter'sche Anämie bezeichneten absonderlichen Anämiegruppe mit ausschließlichen Abweichungen der hämatopoetischen Organe; dieser Krankheitsgruppe wird diejenige der sekundären anämischen Zustände angereiht, bei denen auch in sonstigen Organen anatomische Ursachen der Anämie vorgefunden wurden. Das Knochenmark bietet bei den »primären« Formen eher Neubildung von Knochenmarkelementen als das Entgegengesetzte dar; die Leber: Vergrößerung der Kupffer'schen Kapillarendothelien, Eisenkörnchen in letzteren sowie in den Leberzellen; die Milz: normale Malpighi'sche Follikel, mit hohen, fast epithelialen Sinusendothelien; erythrocytenhaltige große Zellen, Pigment. Die Knochenmarkfunktion ist zwar nicht herabgesetzt, andererseits aber werden neben normalen Blutelementen krankhafte Produkte erzeugt, so daß kein absolut kompensierender Vorgang vorliegt. Die durch Blutreichtum, Größe und histologische Abweichungen charakterisierte Milzaffektion wird ebenso wie diejenige des Knochenmarkes als primär aufgefaßt. Zeehuisen (Utrecht).

29. G. J. Bon. Bluttransfusion bei perniziöser Anämie. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 2793—801.)

In zwei Fällen wurden im dritten Rezidiv nach erfolgloser Arsenbehandlung mehrere Bluttransfusionen vorgenommen. Der Brustschmerz schwand beim ersten Pat. schon nach der ersten Transfusion, ebenso die Magenschmerzen und das Erbrechen; auch die Kurzatmigkeit und die Mehrzahl der übrigen Erscheinungen; Fleischzufuhr wurde von neuem gestattet, ebenso wie die Einnahme erheblicher Erdbeerenmengen. Der Hämoglobingehalt des Blutes stieg erheblich. Die Besserung hielt beim ersten Pat. bis heute an; bei der zweiten, älteren Pat. war dieselbe nur für einige Monate. Die Blutentnahme erfolgte durch Venapunktion in der Richtung der Axilla, die Bluteinfuhr nach Venasektion, selbstverständlich nach vorhergehender Agglutinierungsprobe. Die Einzelheiten des Verlaufes, sowie die technischen Besonderheiten werden eingehend beschrieben.

Zeehuisen (Utrecht).

30. Sachs. Über pemphigoide Hauteruption in einem Fall von lymphatischer Leukämie. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 26.)

Das Krankheitsbild der lymphatischen Leukämie mit pemphigoiden Hauterscheinungen zeigte bei einer 65jährigen Frau seit 1917 chronischen Verlauf. Hervorstechend war das stets von heftigem Jucken begleitete Auftreten von reaktionslosen, mit klarem oder hämorrhagischem Inhalt gefüllten Blasen. Der Blaseneruption ging stets eine intensive Heiserkeit voraus. Die Hautdecke war trocken, von schmutzig-gelblichem Kolorit, mit zahlreichen Pigmentierungen und Exkoriationen bedeckt. Außerdem war der Krankheitsverlauf kompliziert durch häufige, blutige Diarrhöen, die medikamentös nicht zu beeinflussen waren.

Seifert (Würzburg).

31. Moynihan. Observations on splenic anaemia: Banti's disease. (Brit. med. journ. 1920. Nr. 3134.)

In Übereinstimmung mit Osler bezeichnet Verf. als Banti'sche Krankheit eine Vergiftung unbekannter Natur, welche sich kennzeichnet durch sehr chronischen Verlauf, fortschreitende Vergrößerung der Milz, sekundäre Anämie, Leukopenie, Neigung zu Blutungen, namentlich aus dem Magen, sowie im Endstadium Lebercirrhose mit Gelbsucht. Fehldiagnosen sind häufig gegenüber dem Magen- oder

Duodenalgeschwür, der gewöhnlichen Lebercirrhose und der Milzsyphilis. Der Effekt der operativen Entfernung der Milz ist selbst in vorgeschrittenen Fällen ein augenfälliger, allerdings ist wegen der häufig starken Verwachsung die Operation technisch schwierig und führte auch in dem Material der Mayo'schen Klinik unter 73 Operationen zu 9 Todesfällen (12%). Erich Leschke (Berlin).

32. **Hermann Eichhorst. Über eigentümliche Knochenmarksbefunde bei Chloroleukämie.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXV. Hft. 3 u. 4. 1921.)

In einem unter dem klinischen Bilde des Skorbut verlaufenden Falle von akuter Chloroleukämie zeigte sich, wie das nur selten beobchtet ist, die Zahl der weißen Blutkörperchen nicht vermehrt, sondern sogar vermindert (3500—5700), das mikroskopische Blutbild jedoch mit 40—47,5% Monocyten absolut charakteristisch. Der sehr akut verlaufende Fall legt die Vermutung nahe, daß, wie Verf. das auch bei den akuten Leukämien sonst vermutet, ein verborgenes chronisches Stadium der akuten Entwicklung vorausgegangen ist, besonders in Berücksichtigung des Knochenmarkbefundes.

Hier zeigten sich neben einem sehr auffälligen Fehlen von Fettzellen derbe, breite Bindewebszüge, die sehr reich an Blutgefäßen waren. Zwischen den Bindegewebszügen waren zwei Formen von Gewebe eingelagert, ein lymphatisches und ein großzelliges, monocytäres dessen Zellen einen Durchmesser von 12—16 μ hatten, mit einem runden, durchschnittlich 4 μ großen Kern. Daneben fanden sich sehr eigentümliche, bis 38 μ große Riesenzellen, die wahrscheinlich als degenerierte Formen von Monocyten anzusprechen sind.

Auch in Milz, Leber, Zahnfleisch und Haut konnten leukämische Neubildungen nachgewiesen werden. F. Berger (Magdeburg).

33. **W. Parisius. Warnung vor Überdosierung bei Bestrahlung von Fällen von meyloischer Leukämie.** (Strahlentherapie Bd. XII. Hft. 1. S. 234.)

Unter sorgfältigen, allgemein klinischen Beobachtungen mit genauer Verfolgung des Blutbildes muß man sich allmählich einschleichen, wenn man keinen Schaden stiften will. O. David (Halle a. S.).

Stoffwechsel.

34. ♦ **Egon Eichwald. Probleme und Aufgaben der Nahrungsmittelchemie.** 99 S. Dresden u. Leipzig, Steinkopf, 1921. Preis M. 15.—.

Um der Einseitigkeit der jetzigen Nahrungsmittelchemie zu begegnen, müssen Chemiker und Physiologen an der Erschließung neuer Probleme zusammenarbeiten. Auf welchen Gebieten diese liegen, ist in sehr fesselnder Weise auseinandergesetzt. Man hat bisher das Eiweiß viel zu sehr als Einheit behandelt. Durch Abderhalden wissen wir, wie wichtig die einzelnen Aminosäuren als Bausteine des Organismus sind. Quantitative und qualitative Berücksichtigung des Gehaltes der Eiweißstoffe an Aminosäuren kann hier grundlegend Neues bringen. Die serologische Betrachtung der Eiweißkörper mit Abderhalden's und Uhlenhuth's Methode könnte als Differenzierungsverfahren für die Eiweißnahrungsmittel sehr wichtig werden. Die Fettchemie läßt sich noch weitgehend in den Dienst der Nahrungsmittelchemie stellen. Durch die Erforschung der Vitamine sind ganz neue Fragen in die Ernährungsphysiologie hineingetragen, aber von der prak-

tischen Nahrungsmittelchemie noch gar nicht beachtet worden. Ebenso beginnt erst langsam die Einführung der physikalisch-chemischen Forschung. Osmotischer Druck und Dispersionsgrad sind z. B. für die Milchuntersuchung, H-Ionenkonzentration für die Weinuntersuchung bedeutungsvoll. Ganz neue Gesichtspunkte bringt die Kolloidchemie in die Nahrungsmittelchemie. Quellung und Entquellung, Goldzahl, Adsorption usw. finden bei Untersuchungen von Honig, Bier, Milch, Brot, Mehl weitgehende Verwendung. Schließlich wird die Frage der Herstellung künstlicher Nahrungsstoffe im Hinblick auf Abderhalden's Ernährungsversuche mit abgebautem Eiweiß, auf die Fettsynthese, Abbau des Paraffins und die Fermentforschung auf eine ganz neue Basis gestellt werden können. 'H. Strauss (Halle a. S.).

35. E. C. van Leersum. Pirquet's Nährsystem (Nemsystem). (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 3466—78.)

Kritik von berufener Seite — Verf. ist der Vorstand des neuen Niederländischen Institutes für Volksernährung zu Amsterdam — über das Wiener Volksernährungssystem, insbesondere über die Grundpfeiler desselben: des Milchwerts und der Ernährungsfläche, und Aufrechterhaltung des nach Verf. richtigeren, einfacheren und auch für den Laien verständlicheren Kaloriensystems. Nach Verf. ist die Kalorie dem »Nem« gegenüber ein physisches Maß fundamentaler Art. Mit Kalorien kann man sogar leichter arbeiten als mit Kilogrammetern, Atmosphären, Volts, Ampères, Kilowattstunden und analogen Begriffen. Was die Ernährungsflächenberechnung anbelangt, so erfolgt die Abschätzung der Körperoberfläche bei auseinandergehenden Körperlängen und -gewichten viel leichter und zuverlässiger als nach dem Eug. F. Du Bois'schen Schema als nach Meeh; ebenso hat ersterer den Stoffwechselkalorienwert pro Quadratmeter Körperoberfläche für männliche Personen verschiedener Altersstufen schematisch dargestellt. Bei der Kalorienrechnung hat man selbstverständlich mit dem Abzug von 10% nicht ausgenutzter Kalorien des Bruttoernährungskalorienbetrags zu rechnen. Die in Pirquet's System übliche klinische Nomenklatur wird endlich als sehr schwerverständlich herausgestellt. Zeehuisen (Utrecht).

36. Wilh. Stepp u. Ernst Diebschlag. Beiträge zur Kenntnis des intermediären Kohlehydratstoffwechsels beim Menschen. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVI. Hft. 1 u. 2. 1921.)

Die zum Nachweis der Glukoronsäuren im menschlichen Blute von Tollens angegebene Naphthoresorcinreaktion zeigt sich in ihrer Stärke bei den einzelnen Fällen recht verschieden. Die stärksten Reaktionen boten das Blut eines Diabetikers im Koma und das eines Nierenkranken im Stadium der Niereninsuffizienz. Sehr stark war auch die Reaktion im Blute von Gesunden, sehr viel schwächer dagegen bei den meisten übrigen Diabetikern und Nierenkranken.

Durch Traubenzucker und Azetonkörper wurde die Stärke der Reaktion nicht nennenswert beeinflußt, so daß angenommen werden kann, daß der verschiedene Ausfall der qualitativen Proben auf Glukoronsäuren einen verschiedenen Gehalt des Blutes an diesen Körpern anzeigt. F. Berger (Magdeburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 38. Sonnabend, den 24. September 1921.

Inhalt.

Sammelreferat aus dem Gebiete der Pharmakologie.
(April bis Juni 1920.)

Von

Prof. Dr. Carl Bachem in Bonn.

Auf die funktionellen Eigenschaften der **Vitamine** und ihre Bedeutung für die pharmakologische Beurteilung verschiedener Drogen weist **Bürgi** (1) hin. Drogen wirken verhältnismäßig

weniger giftig als entsprechende Mengen der Reinsubstanzen, vermutlich, weil sie vitaminhaltig sind (Opium, Digitalis). Da die Vitamine das Atemzentrum anregen können, wird ihre Verwendung auch bei Vergiftungen mit atemlähmenden Substanzen empfohlen. Die Nahrungsvitamine, von denen das Orypan besonders eingehend nach dieser Richtung untersucht wurde, wirken in ausgesprochenem Maße auf das parasympathische Nervensystem, auf den Muskel, den motorischen und wahrscheinlich auch auf den sensorischen Nerven und vor allem auf das Atemzentrum stark erregend. Daher auch die oben angedeutete Wirkung bei Morphiumvergiftung. Vermutlich werden auch noch andere Systeme des Körpers von den Vitaminen erregt. Ihre ungünstige Herzwirkung ist bei vorsichtiger, namentlich langsamer Injektion zu vermeiden, um so mehr, als mehrmals wiederholte kleine Gaben bei Lähmung des Atemzentrums mehr nützen als eine einmalige große Dosis.

Freund und Gottlieb (2) beschäftigen sich mit der Bedeutung von Zellzerfallsprodukten für den Ablauf pharmakologischer Reaktionen. Eine besondere Bedeutung ist den wirksamen Substanzen zuzuschreiben, die im Blut zirkulieren und die die Reaktionsfähigkeit des Organismus verändern.

Pribram (3) verbreitet sich über die Behandlung von Koliken mit pharmakologischen Spasmolyticis. Von solchen werden erwähnt Atropin, Papaverin, Kampfer und Morphin. Ihre pharmakodynamische Wirkung bei Pylorospasmus, Darmspasmus, Pseudoappendicitis und Gallensteinen wird besprochen.

Die alte Lehre vom Antagonismus Atropin-Morphin ist durch die Untersuchungen Bornsteins (4) erschüttert worden, indem sich in zahlreichen Selbstversuchen keine günstige Beeinflussung bei Morphiumvergiftung durch Atropininjektionen feststellen ließ. Dagegen kann man mit einer subkutanen Injektion von 0,7—0,8 mg Adrenalin einen guten Erfolg erwarten, da Adrenalin das Atemzentrum kräftig anregt.

Das bekannte Schlafmittel Nirvanol wird von v. Klebelsberg (5) gegen Epilepsie empfohlen. Es genügten anfangs je 0,5 g an 3 aufeinanderfolgenden Tagen, später sogar 0,5 jeden 4.—5. Tag. Die Anfälle blieben aus, Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. — Schlichting (6) hat mit gutem Erfolg Nirvanol vor Narkosen angewendet; er gibt 0,5 g. Die Narkose verläuft leicht und fast stets ohne Störungen, dabei wird weniger Narkotikum gebraucht.

Nach Donath (7) wirkt Luminal trefflich gegen Pollutionen in Gaben von 0,1—0,2 vor dem Schlafengehen. Schädlichkeiten wurden, auch bei längerem Gebrauch, nicht beobachtet. Mitteilung von sechs Krankengeschichten.

Eingehende Mitteilungen unter Beifügung von einigen Krankengeschichten machen Fremel und Herschmann (8) über die Schädigung des zerebellaren und vestibularen Apparates durch Veronal- und Luminalvergiftung, woran einige Bemerkungen über die Veronalpsychose angeschlossen werden.

Die Unsicherheit in der Wirkung des Skopolamins wird nach Rieder (9) vermieden durch Zusatz von Laudanon. Zur Beruhigung des Pat. bei der Röntgentiefenbestrahlung hat sich die Injektion von 0,02 Laudanon + 0,0002 Skopolamin als günstig erwiesen. Die Wirkung hält 7—8 Stunden an. Verf. glaubt es dem Thebaingehalt zuschreiben zu müssen, daß nach Laudanon-Skopolamin selbst in hohen Dosen Bedrohung des Atemzentrums nicht vorkommt.

Die Wirkung von deazetyliertem Helleborein auf das Froschherz studierte Frey (10). Die Abspaltung des Essigsäureesters verwandelt die Helleboreinwirkung in das Gegenteil; denn Helleborein führt, wie alle Digitaliskörper, zu einer Verzögerung des Wiederaufbaues der Milchsäure zu ihrer zersetzenden Muttersubstanz mit ihren Folgen, mit der Verlängerung der Refraktärzeit und Frequenzhalbierung und mit Bestehenbleiben der Milchsäure und Vergrößerung der Pulse (therapeutisches Stadium) und Neigung zu Kontraktur (systolischer Stillstand). Die Einzelheiten bieten rein pharmakologisches Interesse und sind im Original nachzulesen.

Die Extraktion von Digitalisblättern mit absolutem Alkohol im Soxhlet'schen Apparat gibt nach Joachimoglu die besten Werte. Auf dieser Vorschrift basierend, wird nunmehr eine titrierte Digitalistinktur, »Digititrat Kahlbaum«, in den Handel gebracht, von der eine tägliche Dosis von 2—3 ccm recht gut bei Herzkrankheiten wirkte. Im späteren Verlauf der Krankheit genügt $^1/_2$ ccm. Übelkeit oder Erbrechen wurde nicht gesehen (Guggenheimer, 11).

Friedberg (12) gibt eine neue Methode zur quantitativen Messung der zeitlichen Koffeinausscheidung beim Menschen nach einer neuen biologischen Methode. Die Grenze der Bestimmbarkeit liegt bei 0,00007 g Koffein. Gesteigerte Diurese ruft auch gesteigerte Koffeinausscheidung hervor. Die Ausscheidungsmengen verhalten sich aber nicht proportional zu den Harnmengen. Bei der Trockenkost beobachtet man die höchsten Koffeinkonzentrationen. Die diuretische Wirkung ist nicht nur von der Größe der Dosis abhängig, sondern auch vom Wassergehalt des Organismus. Per os genommen, können noch 10 mg reinen Koffeins im Harn nachgewiesen werden. Koffein wird auch beim Rauchen koffeinhaltigen Tabaks resorbiert. Das Ver-

schwinden der Koffeinausscheidung im Harn geschah auffallend rasch. Eine Koffeingewöhnung im Sinne einer erhöhten Koffeinzerstörung bei chronischer Aufnahme besteht nicht.

Die Bekämpfung der Kokainvergiftung im Tierversuch wurde von Hofvendahl(13) studiert. Die Wirkung einer sicher tödlichen Kokaindosis kann durch geeignete krampfausschaltende Mittel aufgehoben werden. Veronalnatrium zeigte sich in der entgiftenden Wirkung dem Skopolamin und Chloralhydrat überlegen. Da diese Mittel um so sicherer wirken, je früher sie gegeben werden, d. h. je schneller sie resorbiert werden, kann bei ausgebrochenen Krämpfen nur die intravenöse Injektion in Frage kommen.

Von Hoppe(14) werden einige neue Brommittel zur Epilepsiebehandlung und gegen andere Nervenleiden empfohlen. Bromcalciril besteht zur einen Hälfte aus Bromkalium, zur anderen aus einem Gemisch von Chlorkalzium, diglykolsaurem Kalzium und glykolsaurem Natrium. Die Wirkung entspricht im wesentlichem dem Bromgehalt des Präparates. Ein anderes bromhaltiges Präparat ist das Somnospasmosan, das eine Kombination von Somnacetinum solubile mit Brom ist und aus Natrium diaethylbarbitur., Pyrazolon, Kodein und Bromkali, Kalk und Glyzerophosphat besteht. Bromgehalt: 8%. Besonders für längere Darreichung bei Epilepsie und als Schlaf- und Beruhigungsmittel bei nervösen Erkrankungen geeignet. Es ist flüssig und wird eßlöffelweise gegeben.

Es kann bei Epilepsie von Vorteil sein, Theobrominpräparate zu verwenden, wenn man den Organismus bei einer Bromkur möglichst kochsalzfrei haben will. Pototzky(15) empfiehlt deshalb die Darreichung, um dem Körper die letzten Spuren Kochsalz zu entreißen.

Von Strauß(16) wird Harnstoff als Diuretikum empfohlen, und zwar bei Nierenkrankheiten, Herz- und Gefäßkrankheiten, sowie bei Ergüssen auf lokaler, insbesondere entzündlicher Grundlage. Er läßt den Harnstoff in ein wenig Wasser auflösen und ihn — des schlechten Geschmackes wegen — in Kaffee nehmen. Man beginne mit täglich 40 g und steige auf 100 g. Mitunter wird Dyspepsie beobachtet. Rektale oder intravenöse Applikation zeigen keine nennenswerte Wirkung.

Nach den Versuchen Bornstein's und Vogel's(17) bewirken bei Hunden Pilokarpininjektionen Eindickung des Blutes, die sich in einer Vermehrung des relativen Hämoglobingehaltes, einem Anstieg der Zahl der roten Blutkörperchen und einer Vermehrung des Eiweißgehaltes des Blutserums äußert. Diese Veränderung beruht in erster Linie auf einer Wasserverschiebung innerhalb des Körpers, nur zum kleinen Teil auf einem Wasser-

verlust durch vermehrte Exkretion, Sekretion und vermehrte Perspiratio insensibilis. Durch Pilokarpin wird bei Hunden und Kaninchen eine Hyperglykämie hervorgerufen. Durch Milzexstirpation wird weder die Leukocytose, noch die Bluteindickung, noch die Hyperglykämie nach Pilokarpin beeinflußt. Atropin wirkt antagonistisch auf alle genannten Blutveränderungen.

Bei seinen Untersuchungen über das Verhalten des Chinins im Organismus kommt Retzlaff (18) zu dem Ergebnis, daß als nächstliegender und einfachster Wirkungsmodus der Chiningewöhnung immer noch die Gewöhnung der Plasmodien an das Alkaloid (erworbene relative Chininfestigkeit) in Frage kommt. Des weiteren gibt der Verf. einige Direktiven für die praktische Anwendung zumal bei der Prophylaxe. — Mit der Wirkung des Chinins auf den kreißenden und ruhenden Uterus befassen sich Franz und Katz (19). Unter physiologischen Verhältnissen kann Chinin beim ruhenden schwangeren Uterus keine Dauerwehen erzeugen, bei pathologischen Zuständen wäre dies möglich. Chinin ist eigentlich nur ein wehenverstärkendes Mittel, daher als Verstärkungsmittel bei primärer Wehenschwäche. Bei sekundärer Wehenschwäche ist die Wirkung unsicher, und es versagt bei Wehenstillstand. Je größer der Reizzustand des Uterus, um so früher tritt die Wirkung ein. Quantitativ kann die Wirkung durch Injektionen gesteigert werden.

Uter (20) bespricht die Kasuistik und den pathologisch-anatomischen Befund bei Gewebsnekrosen nach Chininurethaninjektionen. Der pathologische Befund eines nekrotischen Muskels wird ausführlich mitgeteilt.

Groedel (21) berichtet über einen Fall von ungünstiger Chinidinwirkung bei vollkommenem Herzblock. Der Kranke erhielt neben Pilokarpin dreimal täglich 0,1 Chinidin, an den folgenden Tagen steigend bis auf 0,3 dreimal. Am Abend des 4. Tages trat nach zweimal 0,4 der Tod ein. Vorher waren Pulsfrequenz und Blutdruck wenig verändert, das Zentralnervensystem schien nicht in Mitleidenschaft gezogen. — Gleich früheren Autoren äußert sich auch Haass (21a) über die Chinidintherapie der unregelmäßigen Herztätigkeit durchweg günstig. Es kamen verschiedene Arten von Irregularität zur Behandlung. Man gebe Chinidin. sulfur. innerlich, steigend vom 1. Tag einmal 0,2 bis zum 4. Tag viermal 0,2. Bei dieser Dosierung bleibt man einige Tage stehen. Andere Darreichungswege als per os sind wenig empfehlenswert. Im Hinblick auf Nebenwirkungen und leichte Intoxikationen ist eine vorsichtige Dosierung geboten.

Seine Erfahrungen mit der Eucupin-Infiltrationsanästhesie bei Gaumenmandelausschälung teilt Vogel (22) mit. Die Versuche mit einer 0,2%igen Lösung ergaben aber gegenüber dem

Novokain keinen eklatanten Unterschied. Eine Herabsetzung des Operationsnachschmerzes ist zwar vorhanden, jedoch nicht so hervortretend, daß man vom Novokain Abstand nehmen könnte. Gewebsschädigungen mit der genannten Lösung wurden nicht beobachtet, indes ist eine allmähliche Zersetzung der Lösung bei längerer Aufbewahrung zu berücksichtigen.

Unter dem Namen Aspochin führt Mendel (23) eine neue Chinin-Azetylsalizylsäureverbindung ein, die im Molekül etwa gleiche Teile ihrer Komponenten enthält. Es ist das azetylsalizylsaure Salz des Azetylsalizylsäurechininesters und bildet ein weißes, in Wasser schwer lösliches Pulver von bitterem Geschmack. Die Indikationen sind die des Aspirins und des Chinins; besonders bei Menstruationsstörungen wird es empfohlen. Gabe: in Tabletten à 0,5 g.

Nach Eckstein, Rominger und Wieland (24) ist das kristallisierte Lobelin bei Tieren und Menschen ein spezifisches Erregungsmittel des Atemzentrums. Die Wirkung läßt sich auch am Krankenbette verwerten: bei Atmungskollapsen im Kindesalter, namentlich bei Kohlensäurevergiftung, bei Pneumonien; auch bei Atemschädigungen durch Chloralhydrat und andere Narkotika. Eine günstige Beeinflussung des Atemzentrums wird bei Säuglingen und kleinen Kindern durch je 1—3 mg subkutan oder intramuskulär eventuell mehrmals täglich erreicht. Nebenwirkungen sollen angeblich nicht zur Beobachtung kommen.

Untersuchungen über die Verteilung von Arsen und Quecksilber im menschlichen Körper nach kombinierter Salvarsan-Quecksilberbehandlung stammen von Fränkel und Ulrich (25). Genaue Analysen der einzelnen Organe werden mitgeteilt.

Eine Solarson-Strychninmischung wird unter dem Namen Optarson von Eisner (26) und Lange (27) empfohlen. Die Kombination (1 ccm Solarson + 1 mg Strychnin) hat sich sowohl bei Blutkrankheiten, wie auch bei akuten und chronischen Herzmuskel- und Kreislaufstörungen als vorteilhaft erwiesen. Auch die Folgezustände nach Encephalitis lethargica wurden günstig davon beeinflußt. Man beginnt mit der Injektion von $^1/_4$ Ampulle, steigt langsam um $^1/_4$ Ampulle auf 2 Ampullen und geht nach 8 Tagen langsam wieder zurück.

Einige Arbeiten, die nur andeutungsweise hier erwähnt werden sollen, liegen über Salvarsan vor. In einem von Biele (28) mitgeteilten Falle erhielt eine Frau versehentlich 3 g Salvarsan injiziert; sie zeigte 3 Tage lang gastroenterische Erscheinungen, wurde aber im übrigen von einer fötiden Bronchitis und Lues geheilt. — Treitel (29) befürwortet die intravenöse kombinierte Neosalvarsan-Novasurolinjektion. — Von Dub (30) wird die einzeitige intravenöse Jod-Salvarsaninjektion bevorzugt; diese besteht

in der gleichzeitigen Injektion von Neosalvarsan und 0,3‰ iger Jod-Jodnatriumlösung. Hierdurch wird die Wirkung des Neosalvarsans gesteigert. Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. — Kleeberg (31) liefert einen Beitrag zur Klinik der Salvarsanexantheme und kommt zu dem Schluß, daß außer den gewöhnlichen Salvarsanexanthemen auch solche von spezifischem Arsencharakter auftreten können.

Das bereits früher in der Chirurgie verwendete Yatren wurde von Sonntag (32) eingehend auf seine klinische Brauchbarkeit geprüft. Das Präparat ist Parajodorthosulfoxycyclohexatrienpyridin. Es stellt ein gelbes, in Wasser lösliches Pulver dar. Es ist ungiftig und reizlos, austrocknend und wirkt granulationsbefördernd, desgleichen blutstillend und desodorisierend. — Mühlens und Menk (33) versuchten das Mittel bei der chronischen Amöbenruhr ebenfalls mit gutem Erfolg. Anwendung: entweder innerlich dreimal täglich 1 g oder 200 ccm einer $2^1/_2$—5% igen Lösung per rectum. Es diente als Adjuvans bei anderen Behandlungsmethoden.

Neuerdings hat die Pregl'sche Lösung viel von sich reden gemacht. Diese besteht in einer verdünnten Lösung von Jod in einer Reihe von Jodsalzen. Ihre praktische Verwendung in den verschiedensten Zweigen der Chirurgie wird von Schmerz (34) besprochen.

Die Grundzüge der Silbertherapie werden von Böttner (35) eingehend behandelt. Es wird das Verhalten der Silbersalze, der Silber-Eiweißverbindungen und der kolloidalen Silberpräparate im Organismus kritisch behandelt, dabei wird das Verhalten des Silbersalvarsans besonders berücksichtigt.

In einem von Jakobi (36) mitgeteilten Falle wurden bei einer Luetischen nach einigen wenigen Merkuriolinjektionen psychische Störungen gesehen.

Meyer-Bisch und Basch (37) untersuchten das Schicksal parenteral einverleibten Schwefels und seinen Einfluß auf den Stoffwechsel. Bei parenteraler Darreichung fand sich ein vermehrter Abbau von Körpereiweiß, der sich in einer Zunahme von Stickstoff und Schwefel im Urin äußert. Sofort nach der Injektion ist die Kochsalzausscheidung vermehrt, vom 2. Tage an nimmt diese ab; in dieser Zeit treten Glykuron und Urobilin im Harn auf. Die Mehrausscheidung von Schwefel ist sehr viel größer, als die Menge des injizierten Schwefels.

Ein neues Desinfektionsmittel, das p-Toluolsulfonchloramidnatrium, kommt unter dem Namen Chloramin-Heyden in den Handel. Das Präparat soll an Stelle der Dakin'schen Lösung treten, und da seine Giftigkeit gering ist und es auch desodo-

risierend und granulationsanregend wirkt, wird es zur Händedesinfektion und sonst in der Chirurgie empfohlen (Dold, 38).

Sarsaparilledekokte wurden früher vielfach in unzweckmäßiger Darstellung benutzt; diesem Übelstand soll angeblich das Zittmannin (Zittmannintabletten) abhelfen. Fulda (39) empfiehlt das Präparat als Unterstützungsmittel bei Salvarsan- und Quecksilberkuren.

Nach Heuser (40) wirkt Chinosol bei Abdominaltyphus so gut, daß er von 457 Fällen keinen einzigen verloren hat. Die Kranken erhalten $^{1}/_{2}$stündlich 0,5 g Chinosol bis zu 6—8 g pro die; außerdem 1—2mal je 1 g als Klysma. Vom 3. Tage an fällt das Fieber lytisch ab. Kotansammlung ist durch Rizinus zu bekämpfen.

Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Heinz (41) zu dem Schluß, daß Mallebrein (chlorsaures Aluminium) trotz der theoretischen Einwände Kobert's in der praktischen Anwendung als unbedenklich gelten kann. Als Adstringo-Antiseptikum soll es dem Alaun und der essigsauren Tonerde überlegen sein.

Zwei neue Tonerdepräparate von antibakterieller Wirkung werden von Piorkowski (42) eingeführt. Beides sind in Wasser lösliche Pulver. Das eine ist ein kalziumhaltiges milchweinsaures Aluminium, das andere milchweinsaures Aluminium und Natriumperborat (»Lavatal«). Letzteres wird zu Vaginalspülungen empfohlen.

Nach Plagge (43) sind Äthylidenchlorid, Äthylendichlorid, Dichlormethan, Chloroform und Tetrachloräthan für Hefezellen giftig. Maßgebend für den Grad ihrer Wirksamkeit auf Hefezellen ist nicht die Konzentration der Lösung, sondern die einer bestimmten Hefemenge angebotene Giftmenge.

Formoform wird von Heinz und Schauwecker (44) eine Mischung von Paraformaldehyd und Talkum genannt. Die antiseptische Kraft und die antihidrotische Wirkung sollen recht gut sein. Der Vorzug des Präparates gegenüber dem Formaldehyd besteht in der langsamen Formaldehydabspaltung.

Das neue Schwefelpräparat Mitigal, das bereits in früheren Sammelreferaten erwähnt wurde, hat sich nach den Erfahrungen Herrmanns (45), Amons (46), Steins (47) und Kromayers (48) recht gut bei Krätze bewährt. Für eine dreimalige Einreibung genügen 120—150 ccm.

Gudzent und Keip (49) prüften das Lytophan, eine Phenylchinolindikarbonsäure, die sich vor dem Atophan durch geringere Giftigkeit auszeichnet. Auch am Krankenbett konnten mit täglichen Gaben von 3—4 g bei Gicht, subakutem Rheumatismus, Neuralgie und Migräne bei guter Bekömmlichkeit beach-

tenswerte Erfolge erzielt werden; dagegen trat bei chronischem Rheumatismus nicht immer eine schmerzstillende Wirkung ein.

Über ätherische Öle und deren praktische Verwertbarkeit äußert sich Heinz (50). Er empfiehlt Oleum Menthae piper. (»Cholaktol«) gegen Gallensteine und eine 5%ige Terpentinöl-Milchzuckerverreibung (»Terpestrol«) als antiseptisches und granulationsbeförderndes Wundstreupulver. Letzteres ist auch mit Hexamethylentetraminzusatz im Handel.

Die Behandlung fiebernder Lungentuberkulosen mit Menthol-Eukalyptusölinjektionen befürworten Gerty und Cori (51). Sie injizierten intramuskulär 2—3 mal wöchentlich je $^1/_2$—1 ccm der Lösung: Jodi 0,1, Camphor. 0,5, Mentholi, Ol. Eucalypt. āā 10,0, Ricin. 20,0. Die Entfieberung erfolgt lytisch und ohne unangenehme Wirkungen irgendwelcher Art.

Karo (52) studierte den Einfluß des Terpichins bei entzündlichen Veränderungen der Harnorgane, und er hält die Wirkung für eine ähnliche, wie sie nach parenteral einverleibten Proteinkörpern beobachtet wird. Es kommt zu einer Steigerung der Leistungsfähigkeit der Organsysteme, d. h. Mobilisierung der Abwehrmöglichkeiten (Hyperleukocytose, gesteigerte Diurese).

Fusospirilläre Rachenerkrankungen behandelt Fischer (53) erfolgreich mit einer 2%igen Methylenblausilber-(Argochrom-) Lösung.

Bezüglich des Wirkungsmechanismus des Trypaflavins äußert sich Stephan (54) dahin, daß die günstige Wirkung auf das durch Toxine geschwächte Bindegewebe zurückzuführen sei, indem dieses tonisiert wird und einen neuen Funktionsimpuls erhält. Die Indikation der intravenösen Trypaflavininjektion umfaßt vorläufig das Gebiet der akuten Infektionskrankheiten. — Bei Plaut-Vincent'scher Angina konnte Rahnenführer (55) gute Erfolge durch Sprayen mit $^1/_2$%iger Trypaflavinlösung sehen. Gleichzeitig ließ er die Pat. mit 20 Tropfen einer solchen Lösung auf ein Glas Wasser verdünnt gurgeln. Die Besserung trat oft schnell ein.

Die Erfahrungen, welche Dienemann (56) mit Staphar (Maststaphylokokkeneinheitsvaccine) gemacht hat, lauten recht befriedigend.

Guthmann (57) sah erfreuliche Resultate bei der intrakardialen Einspritzung (genaue Technik wird mitgeteilt) von Adrenalin-Strophanthin (je 1 mg) bei akuten Herzlähmungen. Wenn auch nicht immer dauernd, so war doch vorübergehend ein Erfolg zu erzielen.

Günstige therapeutische Erfolge sah Schmidt (58) mit Hormin. Die Fälle betrafen sexuelle Insuffizienz mit und ohne organische Veränderungen. Auch bei Dermatosen, die in einer

Zeit sexueller körperlicher Umstimmung auftreten, kann das Mittel versucht werden.

Pirig (59) konnte eine ausgesprochen darmperistaltikanregende Wirkung nach subkutaner Injektion (an 6 Tagen je 1 ccm) von Hypophysenextrakt beobachten, nachdem zahlreiche andere Laxantien versagt hatten.

Das bereits in früheren Sammelreferaten erwähnte Vaccineurin wurde von Löhr (60) in zahlreichen Fällen von Neuralgien und Neuritiden angewandt. Wenn auch etwa 40% Nichterfolge auftraten, so ist dennoch ein Versuch mit dem Mittel zu machen, da es unschädlich ist. Die Wirkung beruht auf einer Protoplasmaaktivierung.

Bubonen können nach Förster (61) erfolgreich mit Caseosan behandelt werden. Man mache in eintägigen Abständen 4—6—15 Injektionen. Abgesehen von Temperatursteigerung und Schüttelfrost wurden keine Nebenwirkungen gesehen. — Auch Stoeber (62) machte bei einigen Haut- und Geschlechtskrankheiten gute Erfahrungen mit dem Mittel.

Als Stomachikum lobt Heinz (63) den Hefeextrakt, der, wie Versuche ergaben, die Azidität des Magens stark steigert. (Als Cenovis-Extrakt im Handel.) Hefeextrakt bildet auch eine geeignete Pillengrundmasse.

Wachtel (64) prüfte die Frage, ob die Lupine, die neuerdings zur Streckung des Brotes verwendet wird, giftig wirkt, wobei er auf Grund seiner Tiersuche zu einem negativen Resultat kommt.

Weitere, toxikologisch interessante Arbeiten, auf deren Original hier verwiesen werden soll, sind folgende: Joers (65) meldet einen Fall von Quecksilberoxycyanid-Vergiftung von der Scheide aus mit tödlichem Ausgang. — Demmer (66) berichtet über zahlreiche Fälle von Kampferphlegmonen und Infiltraten bei Grippe. — Eine akute Apomorphinvergiftung bei subkutaner Injektion von nur 3 mg (ohne Brechwirkung!) beschreibt Seuffer (67). — Zwei interessante Nitrobenzolvergiftungen bei Säuglingen, die durch die Stempelfarbe der Windeln entstanden waren, teilt Thomsen (68) mit. Es handelte sich um typische Methämoglobinvergiftung. — Über einen blitzartig verlaufenen Gasbrand nach Asthmolysininjektion (A. = Adrenalin + Hypophysin) weiß Koopmann (69) zu berichten. Kritische Besprechung ähnlicher Fälle. — Bei Gassul (70) lesen wir die Krankengeschichte eines seltenen Falles von Belladonnavergiftung bei einem Kinde. — Endlich berichtet Welsmann (71) über eine Reihe tödlicher Vergiftungen durch den Genuß des grünen Knollenblätterschwammes (Amanita phalloides).

Literatur:

1) Bürgi, Deutsche med. Woch. XLVII. S. 613.
2) Freund u. Gottlieb, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 383.
3) Pribram, Med. Klin. XVII. S. 713.
4) Bornstein, Deutsche med. Woch. XLVII. S. 647.
5) v. Klebelsberg, Med. Klin. XVII. S. 593.
6) Schlichting, Ther. d. Gegenw. LXII. S. 159.
7) Donath, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 812.
8) Fremel u. Herschmann, Med. Klin. XVII. S. 716.
9) Rieder, Therap. Halbmonatsh. XXXV. S. 338.
10) Frey, Zeitschr. f. exp. Path. u. Therap. XXII. S. 54.
11) Guggenheimer, Ther. d. Gegenw. LXII. S. 194.
12) Friedberg, Biochem. Zeitschr. CXVIII. S. 164.
13) Hofvendahl, Bioch. Zeitschr. CXVII. S. 55.
14) Hoppe, Berl. klin. Woch. LVIII. S. 329.
15) Pototzky, Therap. Halbmonatsh. XXXV. S. 207.
16) Strauss, Berl. klin. Woch. LVIII. S. 375.
17) Bornstein u. Vogel, Biochem. Zeitschr. CXVIII. S. 1.
18) Retzlaff, Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. XXII. S. 65.
19) Franz u. Katz, Med. Klin. XVII. S. 677.
20) Uter, Berl. klin. Woch. LVIII. S. 608.
21) Groedel, Ther. d. Gegenw. LXII. S. 172.
21a) Haass, Berl. klin. Woch. LVIII. S. 540.
22) Vogel, Med. Klin. XVII. S. 409.
23) Mendel, Ther. d. Gegenw. LXII. S. 216.
24) Eckstein, Rominger u. Wieland, Zeitschr. f. Kinderheilk. XXVIII. S. 218.
25) Fränkel u. Ulrich, Med. Klin. XVII. S. 623.
26) Eisner, Ther. d. Gegenw. LXII. S. 235.
27) Lange, Deutsche med. Woch. XLVII. S. 472.
28) Biele, Deutsche med. Woch. XLVII. S. 619.
29) Treitel, Ther. d. Gegenw. LXII. S. 199.
30) Dub, Med. Klin. XVII. S. 525.
31) Kleeberg, Therap. Halbmonatsh. XXXV. S. 370.
32) Sonntag, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 573.
33) Mühlens u. Menk, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 802.
34) Schmerz, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 696.
35) Böttner, Therap. Halbmonatsh. XXXV. S. 353.
36) Jacobi, Therap. Halbmonatsh. XXXV. S. 272.
37) Meyer-Bisch u. Basch, Biochem. Zeitschr. CXVIII. S. 39.
38) Dold, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 431.
39) Fulda, Ther. d. Gegenw. LXII. S. 238.
40) Heuser, Deutsche med. Woch. XLVII. S. 477.
41) Heinz, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 395.
42) Piorkowski, Med. Klin. XVII. S. 782.
43) Plagge, Biochem. Zeitschr. CXVIII. S. 129.
44) Heinz u. Schauwecker, Deutsche med. Woch. XLVII. S. 713.
45) Herrmann, Med. Klin. XVII. S. 657.
46) Amon, Therap. Halbmonatsh. XXXV. S. 341.
47) Stein, Ther. d. Gegenw. LXII. S. 237.
48) Kromayer, Deutsche med. Woch. XLVII. S. 652.
49) Gudzent u. Keip, Ther. d. Gegenw. LXII. S. 127.
50) Heinz, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 628.
51) Gerty u. Cori, Therap. Halbmonatsh. XXXV. S. 236.

52) Karo, Ther. d. Gegenw. LXII. S. 129.
53) Fischer, Med. Klin. XVII. S. 594.
54) Stephan, Med. Klin. XVII. S. 492.
55) Rahnenführer, Med. Klin. XVII. S. 718.
56) Dienemann, Ther. d. Gegenw. LXII. S. 157.
57) Guthmann, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 729.
58) Schmidt, Med. Klin. XVII. S. 504.
59) Pirig, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 553.
60) Löhr, Therap. Halbmonatsh. XXXV. S. 363.
61) Foerster, Therap. Halbmonatsh. XXXV. S. 208.
62) Stoeber, Deutsche med. Woch. XLVII. S. 502.
63) Heinz, Ther. d. Gegenw. LXII. S. 174.
64) Wachtel, Therap. Halbmonatsh. XXXV. S. 342.
65) Joers, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 554.
66) Demmer, Berl. klin. Woch. LVIII. S. 704.
67) Seuffer, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 584.
68) Thomsen, Münch. med. Woch. LXVIII. S. 399.
69) Koopmann, Med. Klin. XVII. S. 465.
70) Gassul, Berl. klin. Woch. LVIII. S. 362.
71) Welsmann, Med. Klin. XVII. S. 780.

Stoffwechsel.

1. Erwin Pulay (Wien). Stoffwechselpathologie und Hautkrankheiten. (Dermatol. Wochenschrift 1921. Nr. 23—25.)

Dem konstitutionellen Moment ist in der Pathogenese der Dermatosen eine größere Beachtung zu schenken als bisher. Der Zusammenhang zwischen Stoffwechselstörung und Hautkrankheiten wird betont, die aber zur Erkennung notwendigen Stoffwechseluntersuchungen fehlen bisher. P. berichtet über Blutuntersuchungen (Reststickstoff, Harnsäure, Kalzium, Cholesterin, Chloride, Zucker, Kalium, Natrium) bei verschiedenen Hautkrankheiten: Bei 3 genauer untersuchten Fällen von Urticaria ergab die Blutanalyse Vermehrung der Harnsäure, des Cholesterins, wechselnd vermehrten oder verminderten Kalkgehalt. Die Harnsäurevermehrung im Blut kann analog wie die bei Gicht aufgefaßt werden (Verwendung des Natrium bicarb. in der Gichttherapie). — Bei Pruritus (Sensibilitätsneurose) fand sich stets vermehrter Harnsäuregehalt, 1mal Hyperglykämie, 2mal verminderter Kalkgehalt. — Bei 7 Fällen von Ekzem fiel auf, daß sich der Gesamtkalkgehalt erhöht zeigte, daß die Harnsäure im Blute vermehrt war, wiederholt (3 von 7 Fällen) der Blutzuckerspiegel abnorm hoch war. — Auch bei Prurigo fand sich erhebliche Erhöhung des Harnsäurespiegels im Blute. Prurigo, Strophulus, Urticaria chronica sind zur Urticaria einzubeziehen. Bei diesen Erkrankungen einschließlich Pruritus besteht durch Säuerung bedingte Gewebsquellung.— Bei 5 untersuchten Fällen von Psoriasis fanden sich normale Harnsäurewerte, stets aber Erhöhung des Reststickstoffes, des Cholesterins und des Chloridgehalts. Die untersuchten Fälle von Seborrhöe zeigten Reststickstoffvermehrung (6 Fälle). Die Chloride waren meist vermehrt (10 von 14 Fällen). Bei Acne rosacea und angioneurotischem Ödem erschienen die im Blute festgestellten Veränderungen nicht typisch.

Carl Klieneberger (Zittau).

2. Wilh. Stepp und Herm. Lange. Studien über den intermediären Kohlehydratstoffwechsel beim Menschen. I. Über das Vorkommen von aldehydartigen Substanzen im Harn bei Diabetes mellitus. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIV. Hft. 1 u. 2. 1921.)

Im Urin mancher Diabetiker finden sich flüchtige Substanzen, die Fehling'sche Lösung reduzieren.

Die weitere Untersuchung dieser Körper hat ergeben, daß sie mit alkalischer Jodlösung Jodoform bilden. Im Gegensatz zu Azeton, welches ja auch Jodoformbildner ist, lassen sich diese Substanzen durch Kochen mit Ag_2O am Rückflußkühler zerstören.

Dieses Verhalten ist für aldehydartige Substanzen charakteristisch; auch andere Aldehydreaktionen fallen bei der Prüfung solcher Harndestillate positiv aus: B. Tollens' ammoniakalisch-alkalische Silberlösung wird in der Kälte reduziert; fuchsinschweflige Säure wird gerötet.

Die Rimini'sche Reaktion mit Nitroprussidnatrium und Diäthylamin ist gleichfalls positiv. Die fragliche Substanz ist daher mit größter Wahrscheinlichkeit als Azetaldehyd anzusprechen.

Sie scheint stets in Gemeinschaft mit Azeton und Azetessigsäure vorzukommen und am ehesten bei Beginn oder beim Ansteigen der Azidosis aufzutreten.

F. Berger (Magdeburg).

3. Marius Lauritzen. Kreatinurie und Azidose bei Diabetes. (Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. XC. Hft. 5 u. 6.)

Da bei normalen Menschen eine intravitale Umbildung von Kreatin zu Kreatinin kaum vor sich geht, ist es nicht wahrscheinlich, daß bei Diabetes eine solche Umbildung zustande kommt.

Wir können daher sicher ausschließen, daß Kreatinurie bei Diabetes auf einer mangelhaften Umbildung von Kreatin zu Kreatinin beruht, wonach das Kreatin im Urin ausgeschieden werden sollte.

Wenn die Erklärung der Kreatinurie hierin läge, so müßten die Kurven der Kreatinin- und Kreatinmenge im Urin im umgekehrten Verhältnis zueinander stehen, aber etwas derartiges hat der Verf. bei diesen Untersuchungen in der Regel nicht nachweisen können.

Vergleichen wir die Bewegungen in den Kreatinkurven mit denen in den Kurven der N-Ausscheidung, so besteht oft eine Übereinstimmung, aber diese beruht sicher darauf, daß plötzliche Veränderungen von einer eiweißhaltigen Kost zur Gemüsediät oder zu Hunger gleichzeitig Absinken der N- und Kreatinausscheidung hervorrufen.

An den Tagen, wo ohne Zweifel ein recht großes N-Defizit bestand, war keine besondere Steigerung der Kreatinurie vorhanden.

Deshalb sind wir am meisten geneigt, anzunehmen, daß die Kreatinurie bei Diabetes ebenso wie die Azidose ihre Ursache in dem mangelhaften Kohlehydratumsatz hat.

In der Praxis wird der Nachweis der Kreatinurie vor der Azetonurie im Hinblick auf die zeitige Diagnose des präkomatösen Zustandes kaum Bedeutung bekommen, denn es finden sich klinisch beim Eintreten dieses Zustandes im voraus Symptome, die leichter als die Kreatinurie nachzuweisen sind.

Dagegen kann es für die Diabetiker doch von Bedeutung sein, daß wir therapeutisch der Kreatinurie entgegenarbeiten. Verf. denkt hier am ehesten daran, daß eine langdauernde Kreatinurie das Muskelgewebe des Pat. schwächen kann. Wir können, wie die Untersuchungen des Verf.s gezeigt haben, die Kreatinurie in gleicher Weise günstig diätetisch beeinflussen, wie wir mittels Diät imstande sind, die Azidose zu vermindern.

Als Hilfsmittel für die Beurteilung der Prognose bei Diabetes kann die Untersuchung der Höhe der Kreatinurie Bedeutung bekommen. Eine starke und anhaltende Kreatinurie muß in prognostischer Hinsicht als ein schlechtes Zeichen betrachtet werden. Fr. Schmidt (Rostock).

4. J. Wittop Koning. Das Zucker spaltende Vermögen des Blutes. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. II. S. 19—23.)

Modifikation der Bang'schen Mikromethode ergab nicht weniger zuverlässige und genaue Zahlen als die McLean'sche Methode. Bei der Erprobung der Methode wurde nach längerer oder kürzerer Zeit des Blutaufenthalts im Brutschrank ein niedrigster Glukosegehalt erreicht; von diesem Punkt an trat wiederum eine Steigerung des Zuckergehalts ein. Nach Verf. sind hier zwei fermentative Vorgänge im Spiel: die Zersetzung der anwesenden Glukose, sowie die Bildung eines Kupfer reduzierenden Kohlehydrats, so daß die Glykosefrage komplizierter ist als gewöhnlich angenommen wird. Es ergab sich, daß das Ferment beider Vorgänge an die Blutkörperchen gebunden ist, wie für das glykolytische Ferment schon von Lépine angegeben wurde. Die Frage, ob das vom Verf. angenommene Ferment mit den bekannten diastatischen Blutfermenten identisch sei, konnte nicht endgültig beantwortet werden; die Wahrscheinlichkeit der positiven Beantwortung derselben ist indessen groß. Der die reduzierende Substanz liefernde Körper findet sich offenbar im Serum, indem in den Blutkörperchen nur von Spaltung, nicht von Bindung der Glukose die Rede ist. Die Möglichkeit liegt nahe, daß das von Bang im Serum vorgefundene Kohlehydrat (Cu reduzierend) durch ein beim Absterben der weißen Blutkörperchen freigestelltes Ferment in Glukose umgewandelt wird. Die Verfolgung dieser Vorgänge, insbesondere beim Diabetes, wird vorbehalten. Zeehuisen (Utrecht).

5. Ch. Gaskell Higginson. Sapraemic glycosuria. (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3139.)

Verf. beobachtete bei sich selbst vorübergehendes Auftreten von Zuckerausscheidung während eines Karbunkels und schlägt vor, solche Fälle von vorübergehender Zuckerausscheidung bei lokalen Infektionen als saprämische Glykosurie zu bezeichnen. Erich Leschke (Berlin).

6. Gertrud Baumgardt und Maria Steuber. Zur Frage der Fettbildung aus Kohlehydraten beim Menschen. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIV. Hft. 3 u. 4. 1920.)

Die Frage der Bildung von Fett aus Kohlehydraten wurde erneut im Gaswechselversuch am Menschen untersucht, wobei die Fettbildung aus Kohlehydraten im menschlichen Organismus einwandfrei sichergestellt werden konnte.

F. Berger (Magdeburg).

7. F. Berka. Lipämie. (Casopis lékaruv ceskych 1921. Nr. 24.)

Ein 22jähriger Mann wurde im komatösen Zustand eingeliefert und starb binnen 24 Stunden, ohne das Bewußtsein wiedererlangt zu haben. Die Sektion

ergab keine Anhaltspunkte für die Todesursache. Erst die Untersuchung des Blutes brachte die Aufklärung. Das Blut war grauviolett verfärbt. Beim langsamen Fließen über den marmornen Seziertisch bemerkte man an dem Blutstrom zwei Streifen wie bei einer Fahne: einen langsam fließenden, milchweißen und einen hellroten Streifen, der Blutgerinnsel enthielt; beim Zusammenfließen der beiden Streifen entstand eine grauviolette Verfärbung. Die weitere Untersuchung ergab, daß Lipämie (besser Lipoidämie) vorlag. Es wurde daher die Diagnose auf Diabetes mellitus gestellt und dieselbe wurde durch nachträgliche Ergänzung der Anamnese bestätigt: Die Verwandten gaben an, daß der Verstorbene in der letzten Zeit auffallend abgemagert war und an unstillbarem Durst und an Polyurie litt. G. Mühlstein (Prag).

8. J. W. A. F. van Maren Bentz van den Berg. Über Cholesterinämie bei Kindern. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 3179—80.)

Die drei Verfahren: das Grigaut'sche, das Bloos'sche und das Saponinhämolyseverfahren wurden verwendet; letztere physiologische Methode bestimmt nur das freie Cholesterin. Von 36 akuten Infektionen ergaben 19 eine normale, 18 eine geringere, 4 eine höhere Cholesterinzahl; von 27 boten 11 während der febrilen Periode normalen, 15 unternormalen, 1 hohen Gehalt; von 9 Fällen nach der akuten Periode 3 normal, 3 unternormal, 3 übernormal. In chronischen Infektionen 19 Fälle: 14 normal, 3 unter-, 2 übernormal; letztere 5 Fälle betrafen Tuberkulose, Lues, Pyelitis. Bei Anämie und Atrophie war der Cholesteringehalt gering, bei katarrhaler Gelbsucht ergab die chemische Methode zu geringe, die Hämolyse zu hohe Zahlen (hemmende Substanzen in der Galle?). Vorläufig fielen die Versuche im Sinne Abélous aus, namentlich wurde ein Einfluß der Milz auf die Cholesterinbildung festgestellt. Zeehuisen (Utrecht).

9. S. J. Thannhauser und G. Czoniczer. Kennen wir Erkrankungen des Menschen, die durch eine Störung des intermediären Purinstoffwechsels verursacht werden? (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXV. Hft. 3 u. 4. 1921.)

Frühere und oben stehende Untersuchungsergebnisse über den Ablauf des Nukleinstoffwechsels zeigen uns, daß wir bisher keine Erkrankung des Menschen kennen, die durch einen pathologischen Ablauf des Nukleinstoffwechsels verursacht wäre. Bei der Gicht unterscheiden wir eine primäre, konstitutionelle Gicht und eine sekundäre Gicht. Die primäre konstitutionelle Gicht dürfte ihre Ursache in einer konstitutionellen Funktionsschwäche (Minderwertigkeit) der Niere für die Harnsäureausscheidung haben. Infolge der hierdurch entstehenden Anhäufung von Natriumurat im Blut und in den Geweben kann es zu einer sich schleichend entwickelnden diffusen, nephritischen Erkrankung kommen. Eine sekundäre Gicht entsteht als Folgezustand einer diffusen, chronischen Nierenerkrankung, wenn durch die anatomischen Veränderungen der Niere neben den anderen Ausscheidungsfunktionen auch die Harnsäureausscheidung in schwerem Maße geschädigt ist. F. Berger (Magdeburg).

10. Ernst Christoph Meyer. Über Kreatin und Kreatininausscheidung bei Krankheiten. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIV. Hft. 3 u. 4. 1920.)

Weder das Fieber an sich, noch Kachexie sind als Ursache für die Kreatinurie verantwortlich zu machen. Als Hauptursachen der Kreatinurie lehrt uns die

klinische Beobachtung Muskel- und schwere Lebererkrankungen. Die Höhe der Kreatininausscheidung steht in Abhängigkeit vom Tonus der Muskulatur entsprechend dem höheren Kreatiningehalt der Muskeln bei erhöhtem Tonus und dem verminderten bei herabgesetztem Tonus. Außerdem ist die Kreatininausscheidung bei regressiven Veränderungen — selbst trotz herabgesetztem Tonus — vermehrt. F. Berger (Magdeburg).

11. Erwin Becher. Über die Verteilung des Indikans im Organismus unter normalen und pathologischen Verhältnissen. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIV. Hft. 5 u. 6. 1920.)

Für das Verhalten des Indikans im Serum bei Niereninsuffizienz, insbesondere für seine manchmal im Vergleich zum Rest-N und Harnstoff relativ stärkere Vermehrung kommt als ursächliches Moment die Verschiedenartigkeit der Verteilung auf Blut und Gewebe mit in Frage. Das im Vergleich zum Rest-N stärkere Anwachsen des Indikans im Serum findet sich daher auch beim nephrektomierten Hund. Sowohl bei kurz andauernder als bei lange Zeit bestehender Niereninsuffizienz geht das Indikan in kleineren Mengen in die Gewebe als ins Blut. Bei langer Dauer der Niereninsuffizienz dringt das Indikan in etwas größeren Mengen in die Gewebe ein, aber auch dann enthält das Blut prozentual noch erheblich mehr. Bei Azotämie der akuten Nephritis findet sich entsprechend der relativ geringen Indikanzunahme im Serum auch besonders wenig Indikan in den Geweben. Das Gehirn nimmt am wenigsten Indikan auf. Im Gesamtblut findet sich regelmäßig weniger Indikan als im Serum. Dasselbe geht nicht oder nur wenig in die roten Blutkörperchen. F. Berger (Magdeburg).

12. J. Snapper. Bildung und Ausscheidung der Hippursäure beim Menschen. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 3044—51.)

Die Mehrzahl der älteren Untersuchungen über diesen Gegenstand sind mit mangelhafter Methodik angestellt, so daß ein neues Verfahren angegeben und zunächst beim gesunden Menschen durchgeprüft wird. Beim normalen und nierengesunden kranken Menschen werden bei Milch- und Pappdiät — Einnahme von Gemüsen und Früchten steigerte die Ausscheidung erheblich — 5 g Natron benzoicum innerhalb 12 Stunden fast vollständig in Form von Hippursäure eliminiert. Normale Nieren sind zur Ausscheidung 2%igen hippursäurehaltigen Harns imstande. Der Stickstoff der Hippursäure kann einen erheblichen Bruchteil der Gesamtstickstoffmenge des Harns bilden, ungleich größer als die theoretisch berechneten 5%. Bei Patt. mit kruppöser Lungenentzündung und Kochsalzretention, bei solchen mit vollständigem Verschluß des Ductus choledochus, sowie bei denjenigen mit vollständiger Gallenfistel werden 5 g Natron benzoicum, ebenso wie bei normalen Personen, fast vollständig als Hippursäure eliminiert. Das zur Bildung der Hippursäure benötigte Glykokoll stammte also nicht aus der Glykocholsäure der Galle her. Normale Personen scheiden bei benzoesäurefreier Diät (Milchdiät) täglich 300—600 mg Hippursäure aus. Die Lokalisation der Hippursäurebildung beim Menschen ist noch unbekannt. Zeehuisen (Utrecht).

13. Gerhardt Katsch. Alkapton und Azeton. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIV. Hft. 1 u. 2. 1920.)

Der Alkaptonuriker wird nicht-alkaptonurisch bei der durch Kohlehydratkarenz hervorgerufenen Azidose. Das Verschwinden der Alkaptonurie ist geknüpft an das Auftreten der Ketonurie.

Dagegen wird die Alkaptonausscheidung bei stärkstem Herabdrücken des Eiweißumsatzes durch Kohlehydrat-Fettkost zwar absolut stark erniedrigt, bleibt aber relativ zum Eiweißumsatz in gewöhnlichem Umfang erhalten.

Der Alkaptonuriker besitzt keine einfach quantitativ zu fassende »relative Toleranz« der Abbaufunktionen für die aromatischen Aminosäuren, sondern eine »bedingte Toleranz« — bedingt durch andere intermediäre Vorgänge.

Verdrängt Azidose die Alkaptonurie, so ist die ausgeschiedene Azetonkörpermenge größer, als daß ihre Herkunft ausschließlich aus den umgesetzten aromatischen Eiweißkomplexen, bzw. ausschließlich aus Hämoglutisinsäure, in Betracht käme. F. Berger (Magdeburg).

14. M. Richter-Quittner. Über die Verteilung des Kalkes auf Blutkörperchen und Plasma, zugleich ein Beitrag über das Verhalten des Blutkalkes nach Kalkfütterung. (Wiener Archiv Bd. II. Hft. 2. S. 217—232. 1921.)

Blutkalkbestimmungen können nur in mit Hirudin ungerinnbar gemachtem Blut ausgeführt werden, da Zusatz von Na-Zitrat oder -Oxalat einen Teil der Kalksalze des Blutes niederschlägt und bei der Gerinnung ein Teil der Kalksalze ausfällt. Die Blutkörperchen des Menschen enthalten nur Kalzium bei peroraler Zufuhr von Kalksalzen, wobei der Gesamtkalkgehalt des Blutes wie der Gehalt an freien Ca-Salzen sehr stark erhöht ist. F. Loewenhardt (Halle a. S.).

Tuberkulose.

15. Rabinowitsch. Tuberkulosebibliothek. Heft 1: Zum Tuberkulosegesetz.

Die bekannte Verfasserin gibt in zwangloser Folge Beihefte zur Zeitschrift für Tuberkulose heraus, deren erstes ein sehr aktuelles Problem behandelt: das Reichstuberkulosegesetz. Möllers behandelt die bisherige Tuberkulosegesetzgebung in Deutschland und im Ausland. Kirchner: Was erwarten wir von einem deutschen Tuberkulosegesetz? Mugdan: Zur reichsgesetzlichen Regelung der Tuberkulosebekämpfung. Harms: Könnte ein Ausbau der Tuberkulosefürsorge ein Tuberkulosereichsgesetz überflüssig machen? Schlossmann: Welche Bedeutung kann ein Reichsgesetz zur Bekämpfung der Tuberkulose (etwa in der vom Reichsgesundheitsamt angenommenen Fassung) für die Unterdrückung der Tuberkulose im Kindesalter gewinnen? Hassencamp (Halle a. S.).

16. Given. Some deductions from the statistics on the prevention of pulmonary tuberculosis. (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3137.)

Die Todesfälle sowohl an Masern, Scharlach, Keuchhusten und Diphtherie auf der einen, Tuberkulose auf der anderen Seite haben in den letzten 50 Jahren um 56% abgenommen. 1861—1870 starben an den genannten ansteckenden Krankheiten 2061 von einer Million Lebender, an Lungentuberkulose 2590. — 1901—1910 waren die entsprechenden Zahlen 909 und 1143. Der Kampf gegen die Tuberkulose muß sich gegen alle luftübertragbaren Krankheiten im ganzen richten durch Verbesserung der Wohnungen und allgemeinen Hygiene und Ventilation. Erich Leschke (Berlin).

17. C. Flügge (Berlin). Die Bedeutung der Verwertung von Hustentröpfchen für die Verbreitung der Phthise. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXIV. Hft. 3 u. 4. 1921.)

Der bekannte Hygieniker gibt hier ein zusammenfassendes Bild seiner Untersuchungen über die Tröpfcheninfektion, mit denen er wohl den größten Fortschritt in der Epidemiologie der Tuberkulose seit der Entdeckung des Tuberkelbazillus angebahnt hat. Ein Auszug dieser Arbeit müßte in jedem größeren Lehrbuch der Medizin oder Hygiene Platz finden. — Die meisten Merkblätter und die meisten Laien wissen von der Tröpfcheninfektion sehr wenig, weil sie nicht grobsinnlich wahrnehmbar ist. Die Mundtröpfchen, die beim Sprechen verstreut werden, sind größer und selten bakterienhaltig. Die Bronchialtröpfchen, die der Phthisiker nur bei Hustenstößen entleert, sind zahlreicher, kleiner, und enthalten im Mittel täglich nur 2000 Tuberkelbazillen in summa. Viele Kranke verstreuen Tuberkelbazillen nur zeitweise, manche anhaltend, die Kehlkopfkranken am wenigsten, weil sie nicht intensiv genug husten. Die meisten Bronchialtröpfchen werden morgens geliefert. Die Infektion erfolgt fast ausschließlich durch Einatmung der frischen Tröpfchen. Eine Reihe neuerer Versuche über die Infektion von Meerschweinchen durch direkte Inhalation von Hustentröpfchen werden besprochen; 5 Minuten langes Anhusten durch einen Phthisiker auf 40 cm Entfernung genügt zur Infektion. Ein Phthisiker muß als hochgradig gefährlich gelten, wenn er in einer halben Stunde mehr als 20 kleine Bronchialtröpfchen aushustet. Die Untersuchung des Auswurfs auf Tuberkelbazillen muß durch Apparate zur Untersuchung von Hustentröpfchen ergänzt werden; dies sind Platten, die der Pat. an 2—3 aufeinander folgenden Tagen morgens kurz nach dem Aufstehen in 30 cm Abstand behustet, und die dann im Medizinaluntersuchungsamt gefärbt werden. — Die drei Abwehrmittel sind: Mindestens 80 cm Abstand halten, Kopf abwenden, Hand vorhalten; alles dies während der Hustenstöße. Dies gehört aber an und für sich zur Wohlerziehung. — Der liegende Kranke liefert viel weniger Tröpfchen als der sitzende und stehende. Starke Tröpfchenverstreuer müssen isoliert werden. Gumprecht (Weimar).

18. L. A. Faber. Tuberkulosebekämpfung. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 2976—81.)

Verf. befürwortet die Verwaltung der Konsultationsanstalten durch amtliche Spezialisten und die Einteilung derselben nach Bezirken und Kreisen über das Reich; diese Ärzte können durch die Hausärzte zur Konsultation aufgefordert werden. Die speziellen Tuberkulosehelferinnen sollen nur in denjenigen Ortschaften (größeren Gemeinden z. B.) benötigt sein, in welchen diese Arbeit nicht durch Pflegerinnen bewältigt werden kann. Die Sanatoriumräume sollen erweitert werden; die Beschaffung von Liegehallen und Tagespflege soll zum Teil durch das Reich bestritten werden. Die zentrale Führung des Gesamtdienstes soll dem zentralen ärztlichen Verein bzw. einer analogen Reichsanstalt überlassen werden.

Zeehuisen (Utrecht).

19. F. Neufeld (Berlin). Über Immunität gegen Tuberkulose. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXIV. Hft. 3 u. 4. 1921.)

Die sogenannte Immunität bei Tuberkulose besteht in einer beschleunigten Reaktion des Gewebes der Tuberkulösen. Eine bakterientötende Immunität gibt es bei Tuberkulose nicht; ihr nachzustreben heißt einem Phantom nachjagen.

Zahlreiche Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden, sind auch auf dem diesjährigen Tuberkulosekongreß in Bad Elster vom Autor vorgetragen worden.

Gumprecht (Weimar).

20. W. Stephan (Mannheim). Lungentuberkulose im Rückbildungsalter. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXIV. Hft. 2. 1921.)

In den Jahren 1912—19 wurden aus dem städtischen Spital für Lungenkranke in Mannheim 476 Alterstuberkulosen (jenseits des 40. Lebensjahres) gesammelt. Der Krieg zeigte auch im Rückbildungsalter der Tuberkulösen eine erhebliche Zunahme der Todesfälle, im wesentlichen bei Frauen; der Verlauf der Krankheit wurde beschleunigt im Vergleich mit den Friedensjahren. Die Alterserscheinungen der Tuberkulose waren meist bösartig, wenn die Patt., trotz tuberkulöser naher Verwandter, in der Kindheit gesund geblieben waren; umgekehrt hatten die im Kindheitsalter erkrankten Patt. im Alter häufiger gutartige Prozesse. Das Überstehen einer aktiven tuberkulösen Krankheit in der Jugend verleiht also einen gewissen Immunitätsschutz für das Alter.

Für das Krankheitsbild der Altersphthise charakteristisch sind die frühzeitige Abmagerung und Anämie und der niedrige Blutdruck, der trotz häufig nachweisbarer Vergrößerung und Verstärkung der linken Herzkammer besteht, und wahrscheinlich auf toxische Einflüsse zurückgeführt werden muß. Der anatomische Charakter der Alterstuberkulose, der vorwiegend fibrös ist, hat sich im Kriege nicht geändert, die höhere Sterblichkeit ist vielmehr auf abnehmende allgemeine Widerstandsfähigkeit des alternden Körpers zurückzuführen. Nur an jugendlichem Sektionsmaterial haben die exsudativen Prozesse der Lungen während des Krieges zugenommen.

Gumprecht (Weimar).

21. F. Ickert (Stettin). Über die Tuberkulose der Kinder und Jugendlichen nach den Sterblichkeitsziffern der Kriegsjahre. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXIV. Hft. 1. 1921.)

Die Zahl der an Tuberkulose Verstorbenen in Stettin ist aus den Jahren 1910—20 nach Altersgruppen zusammengestellt. Danach hat die Sterblichkeit an Tuberkulose unter den Kindern und Jugendlichen nicht unerheblich zugenommen, für das Kleinkinderalter um mehr als 100%, für das Schulalter um mehr als 50%, für die Jugendlichen (15—20 Jahre) bis auf 200%. Der Grund dafür liegt in dem Mangel der mütterlichen Pflege für Kleinkinder und in der vorzeitigen Berufsarbeit der Jugendlichen während des Krieges. Von den Jugendlichen waren in Stettin 62% familiär belastet, sicher mehr als das Doppelte des Durchschnitts aller Jahrgänge. Die Tuberkulosebekämpfung muß daher trachten, die Familieninfektion zu verhindern, denn aus der Statistik scheint zu folgen, daß die in der Kindheit Infizierten gerade während des Eintritts in den Beruf am stärksten zum Ausbruch der Tuberkulose disponiert sind.

Gumprecht (Weimar).

♦ **22. Klare-Harms. Beiträge zur Lungentuberkulose im Kindesalter.** 180 S. Preis M. 38.— brosch. Leipzig, Kurt Kabitzsch.

Das Buch soll vor allem den Ärzten der Lungenfürsorgestellen zur Orientierung dienen. Die Bilder sind gut ausgewählt und geben über das Gebiet einen hinreichenden Überblick; die Reproduktionen der Bilder sind zumeist recht schön. Wenn auch solche Atlanten zu begrüßen sind, so können sie doch nur zu leicht zu der falschen Auffassung führen, daß die schwierige Diagnose der Lungen-

tuberkulose aus Bildern gelernt werden könne. Im zweiten Teil des Buches bespricht H. die Pneumothoraxtherapie und sucht die Indikationen zu umgrenzen.

O. David (Halle a. S.).

23. Selter und Nehring (Königsberg). Einfluß der Ernährung auf die Tuberkulosesterblichkeit. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXIV. Hft. 1. 1921.)

Die Zahl der Tuberkulosesterblichkeit geht in Königsberg etwa parallel dem Sinken der verfügbaren Kalorien in der Ernährung, liegt also in den Jahren 1917 und 1918 besonders hoch, während sie 1920 die Norm wieder erreicht hat. Ähnlich liegt es in der ganzen Provinz Ostpreußen; dabei kommen aber die Landkreise wesentlich besser weg als die Stadtkreise, in welchen letzteren die Sterblichkeit im Jahre 1919 den Gipfel erreichte. Während nun im Frieden der Gipfel der Tuberkulosesterblichkeit eines Jahres in den März und April fiel, verschiebt er sich in den Kriegsjahren weiter in den Sommer hinein. Dies Verhalten weist unmittelbar auf die Ernährungsschwierigkeiten als Ursache der erhöhten Kriegssterblichkeit, während im Frieden die Erkältungskatarrhe ausschlaggebend wirkten.

Gumprecht (Weimar).

24. M. Kirchner (Berlin). Die Zunahme der Tuberkulose während des Weltkrieges und ihre Gründe. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXIV. Hft. 3 u. 4. 1921.)

An umfangreichen Statistiken wird die Zunahme der Tuberkulose während des Krieges in Deutschland und den Nachbarländern bis ins einzelne verfolgt. Als Ursachen ergeben sich die vermehrte Frauenarbeit, die Verschlechterung der Wohnverhältnisse und namentlich die Hungerblockade. Das Land litt weniger als die Stadt, aber in der Umgebung der Großstadt wurde auch die Landbevölkerung erheblich geschädigt. Gumprecht (Weimar).

25. B. H. Sajet. Tuberkulosesterblichkeit während des Krieges und nach demselben. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 2606—19.)

Neben wirtschaftlichen Verhältnissen, vor allem höchst mangelhafter Ernährung, hat die 1918 herrschende Grippe in den Niederlanden zur Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit und -mortalität beigetragen. Die Abnahme erfolgte schon in 1919, und zwar allenthalben, sei es auch in den Niederlanden in höherem Maße als in den Kriegsländern. Die Tuberkulosesterblichkeit zu Rotterdam betrug in 1918 den doppelten Betrag wie in 1913. Ebenso wie vor dem Weltkrieg soll die Abnahme der Mortalität nach demselben der Besserung der ökonomischen Lage zugeschrieben werden; die spezifische Therapie war bisher erfolglos; ebensowenig sind die Konsultationsanstalten und die Sanatorien als die Hauptfaktoren der günstigen Veränderung anzusehen. Die interessante Arbeit wird durch tabellarische Belege illustriert. Zeehuisen (Utrecht).

26. L. Romberg (München). Über den örtlichen Befund usw. der chronischen Lungentuberkulose. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXIV. Hft. 3 u. 4. 1921.)

Im Anschluß an die neueren Einteilungen der Tuberkuloseformen wird eine Einteilung der chronischen Lungentuberkulose in drei Formen vorgeschlagen, nämlich in exsudative, proliferative und zirrhotische Lungentuberkulose. Die

Hauptaufgabe für die Diagnose ist die Erkennung der zirrhotischen Prozesse; jede Schrumpfung stellt sie sicher; außerdem spricht dafür deutliche Verschärfung des Bläschenatmens, ohne bronchiales Exspirium. Im Röntgenbild durchziehen klar abgesetzte Schattenstreifen in vielfacher Verästelung die deutlich verkleinerte Lungenpartie. — Weniger einfach ist die Trennung der exsudativen und der proliferativen Prozesse, doch erleichtert auch hier das Röntgenbild die Erkennung. Verf. selbst hat in seiner Klinik systematisch die klinischen und Sektionsresultate verglichen und sich dabei von der Sicherheit der klinischen Formendiagnose überzeugen können. — Neben dem örtlichen Befund ist namentlich die Allgemeinreaktion (Fieber, Ernährungszustand usw.) zu berücksichtigen. Ein gut übersehbares Gebiet bildet hier die Reaktion des weißen Blutbildes, dessen Typen eingehend geschildert werden. Gumprecht (Weimar).

27. **G. J. Huet. Exazerbationen bei Lungentuberkulose.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 3177—79.)

Ausführung über zwei Fälle sogenannter rekurrierender Hilusinfiltration bei Kindern mit klinisch wenig ausgeprägten Abweichungen; anfänglich negative Tuberkulinreaktion; letztere wurde nach einer akuten, mit hohem Fieber vergesellschafteten Exazerbation positiv; schnelle Heilung, auch röntgenologisch festgestellt. Es handelt sich offenbar um alte abgekapselte, die verlorene Tuberkulinempfindlichkeit des Organismus nicht mehr anfachende Herde; diese anthrakotischen Veränderungen und narbigen Schrumpfungen sind frequenter als bisher angenommen wurde und sind in höherem Maße als normale Schleimhäute wiederholten nichttuberkulösen Infektionen ausgesetzt. Zeehuisen (Utrecht).

28. **J. M. Caird. Intestinal tuberculosis.** (Edinb. med. journ. Bd. XXVI. Nr. 2. 1921.)

Verf. berichtet über 43 Fälle von Darmtuberkulose, von denen 16 Männer, 27 Frauen betrafen. Die meisten Fälle kamen im 2.—4. Lebensjahrzehnt in Behandlung. In 18 Fällen bestand familiäre Belastung. In 14 Fällen wurden nur Dünndarm, in 11 Fällen Dünn- und Blinddarm, bei 8 Fällen der Blinddarm, in 5 Fällen Blind- und Dickdarm, in 2 Fällen Querdarm befallen, und in 2 Fällen fanden sich Abszesse. 35 Fälle wurden erfolgreich operiert (Resektion oder Anastomose); 13 starben. Erich Leschke (Berlin).

29. **W. Pewny. Cytologische Untersuchungen tuberkulöser Gelenkexsudate.** (Casopis lékaruv ceskych 1921. S. 49.)

Bei tuberkulösen Arthritiden, die nicht mit Knochenerkrankung kompliziert waren, betrug die Zahl der Leukocyten etwa 2000—3000, manchmal auch mehr. Relativ gering war die Zahl der Endothelien; es fanden sich auch Granulocyten und Lymphocyten, dagegen Erythrocyten nur in wiederholt punktierten Fällen. Das Verhältnis der Granulocyten zu den Lymphocyten betrug 70 : 30 oder 60: 40; die absolute Zahl der letzteren schwankte um 1000. Bei leichter Erkrankung der Knochen stieg sie auf 10 000—20 000, bei schwerer Knochenaffektion bis auf 400 000. Diese Zahlen gestatten eine Unterscheidung von den chronisch traumatischen Arthritiden. Auch der Eiweißgehalt des Gelenkexsudats bietet in den verschiedenen Stadien der Gelenktuberkulose Unterschiede dar. Der Autor fand bei einfacher Synovitis 30—40‰, bei Gelenkusur 50‰, bei eitrigem Exsudat 80‰ (bei traumatischer Gonitis 25‰). G. Mühlstein (Prag).

30. Uhlenhuth und Haller (Berlin). Neue Versuche zur Abtötung der Tuberkelbazillen im Auswurf. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXIV. Hft. 3 u. 4. 1921.)

Das Alkalilysol der Firma Schulcke & Mayr in Hamburg und das Parol von Dr. Raschig in Ludwigshafen werden auf Grund sehr eingehender Versuche im Reichsgesundheitsamt empfohlen. Die Präparate sind verschlossen aufzubewahren, da sie aus der Luft Kohlensäure anziehen und dann in der Wirkung zurückgehen. Das Sublimat, das noch in der neuen preußischen Desinfektionsordnung die Hauptrolle spielt, wird für unzureichend erklärt. Die Technik der Wäsche- und Kleiderdesinfektion mit den neuen Mitteln muß erst noch ausgearbeitet werden. Das Sputum selbst wird mit der doppelten Menge 2%iger Lösung des Mittels übergossen und ist dann nach 3 Stunden sicher steril. Erwärmung befördert die Wirkung. Gumprecht (Weimar).

31. J. Tuma. Zur Frage des künstlichen Abortus bei Lungentuberkulose. (Casopis lékaruv ceskych 1921. Nr. 2—4.)

Der künstliche Abortus ist an und für sich keine Therapie der Lungentuberkulose. Die Behandlung hat vielmehr in der sonst üblichen Weise, am besten in einem Sanatorium, durchgeführt zu werden. Trotzdem gibt es gewisse Fälle, speziell aus der Gruppe der aktiven latenten Form, bei denen sich infolge Gravidität sowohl eine subjektive, als auch eine objektive Verkleinerung (schlechter Allgemeinzustand, Mattigkeit, Depression — Fieber, Bazillenbefund, Gewichtsverlust, Nachtschweiß, physikalischer Befund) nachweisen läßt. In diesen Fällen ist der Abortus bis zum 3. Monat indiziert; bei weiter vorgeschrittener Gravidität ist das Wochenbett nicht weniger gefährlich als nach der Entbindung am normalen Schwangerschaftsende. Bei Multiparen, die lebende Kinder haben, ist es ratsam, an den Abortus sofort oder nach 2—3 Wochen die Sterilisierung der Frau anzuschließen. G. Mühlstein (Prag).

32. Buro. Bemerkungen über das spezifische Tuberkulosemittel Tebecin Dostal. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 19.)

Bei Kranken ist die immunisierende Wirkung des Tebecins, auf welche, abgesehen von der gleichfalls in Betracht kommenden Herdreaktion, auch die Heilung zurückzuführen sein wird, eine ganz beträchtliche. Besonders auffallend ist die günstige Beeinflussung des Fiebers, deutlich ausgesprochen eine Gewichtszunahme. Auf den tuberkulösen Prozeß der Lunge hat Tebecin einen überaus günstigen und raschen Einfluß. Seifert (Würzburg).

33. Hamburger und Peyrer. Über die negative Phase der Tuberkulinempfindlichkeit. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 23.)

Es tritt nicht nur selbst auf kleine Dosen ohne vorangegangene merkbare Reaktionserscheinungen eine Erhöhung der Tuberkulinempfindlichkeit ein (Sensibilisierung, bzw. positive Phase), sondern es kommt auch zu einer vorübergehenden Herabsetzung der Empfindlichkeit (negative Phase).
Seifert (Würzburg).

34. Nathan Raw. A tuberculosis immunizing vaccine. (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3147.)

Eine 1906 von Koch erhaltene Kultur menschlicher Tuberkelbazillen und ebensolche Kulturen von Rindertuberkelbazillen von Calmet und Vogeltuberkel-

bazillen von Bang wurden auf Glyzerinagar in 184 Generationen fortgezüchtet. Sie wachsen üppig und typisch, bilden aber kein Tuberkulin mehr und sind für Tiere vollständig apathogen. Erst seit der 94. Generation zeigte sich fortschreitende Abnahme der Virulenz. Aus diesen abgeschwächten Kulturen stellt Verf. einen Impfstoff lebender Bazillen her und führte Einspritzungen von 0,01—0,006 mg bei Rindern aus. Ohne irgendwelche Versuchsprotokolle gibt er an, hochempfindliche Tiere erfolgreich und vollständig gegen Tuberkulose immunisiert zu haben, und empfiehlt darum die weitestgehende Anwendung der Schutzimpfung.

Erich Leschke (Berlin).

♦ 35. **Großmann. Die spezifische Perkutanbehandlung der Tuberkulose mit dem Petruschky'schen Tuberkulinliniment.** Wien, Urban u. Schwarzenberg, 1921.

Verf., der selbst durch das Liniment geheilt worden ist, hat sich unter Petruschky's Leitung eingehend mit dieser Therapie beschäftigt und in dieser kleinen Schrift seine Erfahrungen niedergelegt. In einem schematischen Teil wird kurz der jetzige Stand der Immunitätsfragen erörtert. Verf. folgt im wesentlichen den Gedankengängen Krämer's, betont aber — und zwar mit vollem Recht — das vielfach Unbefriedigende und Spekulative der heutigen Tuberkulosetheorien. Sodann werden genaue Angaben über die praktische Anwendungsweise des Linimentes gemacht; auch die Kontraindikationen werden besprochen. Das Hauptanwendungsgebiet sollen die leichten primären und die fortgeschrittenen tertiären Formen sein; die ersteren, weil für sie das Linimentverfahren die einfachste, billigste und wirksamste Methode ist, die letzteren, weil sie nur eine milde, zur langsamen Vernarbung führende spezifische Behandlung vertragen können.

Ob sich der Optimismus des Verf.s in vollem Umfange bestätigen wird, dürfte abzuwarten sein. Ist doch heute die spezifische Tuberkulosetherapie umstrittener denn je.

Hassencamp (Halle a. S.).

36. **Engwer (Berlin). Die Behandlung der Hauttuberkulose in der Praxis mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulintherapie nach Ponndorf.** (Therapeutische Monatshefte 1921. Hft. 9. [Halbmonatsheft 3.])

Auf dreierlei Art kann man gegen einen Tuberkuloseherd der Haut vorgehen, 1) durch Anregung der Heilkräfte des Organismus (Tuberkulinbehandlung, Allgemeinbestrahlungen, innere Behandlung), 2) durch chirurgische Methoden (Diathermie, Verschorfung), 3) durch elektive Beeinflussung des erkrankten Gewebes (Pyrogallol-, Kupfer-, Finsen-, Röntgen-, Radiumbehandlung). — Bei gewuchertem und ulzeriertem Lupus, bei Schleimhautlupus, ulzerierter Hauttuberkulose, Skrophuloderma, tuberkulösen Drüsen, sowie bei Tuberkuliden, Affektionen, bei denen die Tuberkulinbehandlung stets als wirksam galt, hat sich E. die modifizierte Ponndorfimpfung als erfolgreich erwiesen (Impfungen je nach Lage des Falles mit Pausen von 2—4 Wochen oder in noch längeren Intervallen, eventuell durch Monate hindurch). E. zieht nach Reinigung und Desinfektion der Impfstellen mit Äther mit einer Lanzette etwa 13—15 je $2^1/_2$ cm lange Striche, die von ebenso vielen und ebenso langen Strichen quer durchkreuzt werden. Es entsteht so ein etwa $2^1/_2$ cm im Quadrat messendes Impffeld, mit netzartiger Zeichnung, auf das 1—2 Normalösen Alttuberkulin verrieben werden. — Kleine Herde werden zweckmäßig chirurgisch — Ätzungsmethodik, Auskratzung — in Angriff genommen.

Es ist besonders zweckmäßig, in aufgeätzte Lupusherde zerstörende Dosen von Röntgenstrahlen hineinzusenden. Auch chirurgisch behandelte Affektionen werden vorteilhaft gleichzeitig oder nachfolgend allgemein und biologisch — Lichtstrahlungen und Tuberkulinbehandlung — behandelt.

Carl Klieneberger (Zittau).

37. H. Felbes (Düsseldorf). Über spezifische Tuberkulosebehandlung unter besonderer Berücksichtigung des M.Tb.R.-Verfahrens nach Deycke-Much. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXIV. Hft. 1. 1921.)

Die Impfungen, die in der Medizinischen Klinik in Düsseldorf vorgenommen wurden, geschahen mit dem Milchsäure-Tuberkelbazillen-Rückstand. Die Methodik wird an der Hand von klinischen, kurz geschilderten Beispielen eingehend dargetan. Nach den 15 näher analysierten Fällen hält der Verf. die Behandlung für nützlich; Schädigungen, insonderheit Blutspucken, traten nie auf. Ob das Verfahren die früheren Tuberkuline übertrifft, ist allerdings nicht mit Sicherheit zu sagen. Gumprecht (Weimar).

38. La prova dell'alizarina per la diagnosi della tubercolosi nella infanzia. (Riforma med. Jahrg. 37. Nr. 19. S. 433. 1921. Mai 7.)

Die von Roncal (Revista Espanola med. 1919) angegebene Alizarinprobe bewährt sich nach den Untersuchungen von Genoese (Pediatria 1921, Hft. 5) als typisch und charakteristisch für Tuberkulose. Dem verdächtigen Sputum werden 20 Tropfen einer 1%igen alkoholischen Alizarinlösung zugesetzt. Bei Tuberkulose gibt es eine rötliche Färbung und einen orangefarbenen (amaranto) Niederschlag. In nichttuberkulösem Sputum ist die Färbung purpurrot und bildet sich fast nie ein Niederschlag; entsteht ein solcher dennoch, dann ist er himmelblau und bildet eine Wolke, die sich nicht am Boden des Reagenzglases absetzt.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

39. Liebhardt (Nürnberg). Der Nachweis aktiver Tuberkulose durch die Eigenharnreaktion von Wildbolz. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXIV. Hft. 2. 1921.)

51 Fälle des städtischen Krankenhauses in Nürnberg wurden auf die Wildbolz'sche Reaktion geprüft. Unter 19 sicher aktiven Tuberkulosen war die Reaktion 4mal negativ. Bei Übertragung positiven Materials auf nichttuberkulöse dritte Personen wurde stets negative Reaktion erhalten, auf tuberkulöse dritte Personen halb und halb negative und positive Ergebnisse. Wenngleich daher die spezifische Natur der Reaktion nicht zu bezweifeln ist, so ist die Reaktion doch zu inkonstant, um für die praktische Verwertung in ihrer jetzigen Form größere Bedeutung zu besitzen. Gumprecht (Weimar).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 39. Sonnabend, den 1. Oktober 1921.

Inhalt.

Kontrolluntersuchungen länger zurückliegender Friedmann-Impfungen[1].

Von

Prof. Dr. med. Carl Klieneberger,
Dirig. Arzt des Stadtkrankenhauses Zittau.

Berichtet wird 1) über den Krankheitsverlauf bei den im Jahre 1914 mit dem Friedrich Franz Friedmann'schen Tuberkulose-, Heil- und Schutzmittel behandelten 22 Kranken[2], [3]; 2) über das Nachforschungsergebnis bei 63 Impflingen, Impftermin: Zeit vom 22. X. 1919 bis zum 6. VII. 1920. Diese Impfungen erfolgten zum größeren Teil im Einverständnis mit Friedmann.

[1] C. Klieneberger, Vortrag am 8. Mai 1921. II. Versammlung der freien Vereinigung für innere Medizin im vormaligen Königreich Sachsen zu Dresden.
[2] C. Klieneberger, Freie Vereinigung für innere Medizin im Königreich Sachsen 21. V. 1914.
[3] C. Klieneberger, Berliner klin. Wochenschr. 1914. Nr. 21.

1) 1914 wurden entsprechend den damals geltenden Indikationen (»die isolierte intramuskuläre Injektion wird angewandt bei leichteren Lungenfällen und ganz schweren, durch Kavernen und Mischinfektionen komplizierten Fällen ....«) nur stationäre Krankenhaustuberkulosen, und zwar offene Lungentuberkulosen, ohne Auswahl, dem Zugang entsprechend, nach Friedmann's Indikationen injiziert[4].

Von diesen 22 Kranken gehörten 4 dem I., 4 dem I.—II. Stadium Turban-Gerhardt, die übrigen dem II, II.—III. oder III. Stadium an.

Bei dem vorläufigen Bericht am 21. Mai 1914 betrug die Beobachtungszeit 5 Monate:

Bis zum Berichtstage waren von den 22 Kranken bereits 7, und zwar 6, 9, 19, 26, 30, 75, 90 Tage nach der Einspritzung verstorben; 7 weitere Kranke, und zwar 4 des I., 2 des II. und 1 des II.—III. Turban-Gerhardt'schen Stadiums, hatten das Krankenhaus verlassen; nur noch 8 Kranke, und zwar 4 des I. bis II., 2 des II. und 2 des II.—III. bzw. des III. Turban-Gerhardt'schen Stadiums, waren in stationärer Behandlung geblieben.

Bei dem damaligen Bericht wurde hervorgehoben, daß von den Kranken wiederholt nach erfolgter Einspritzung über Nachlassen des Hustens und über besseres Allgemeinbefinden berichtet wurde. Objektiv konnte in keinem Beobachtungsfall eine günstige lokale oder allgemeine Veränderung als Folge der Friedmannbehandlung festgestellt werden. Ungünstige, dem Mittel mit Sicherheit zur Last zu legende Einwirkungen allerdings konnten auch nicht festgestellt werden. (Vorübergehende Reaktionen!) Verunreinigungen des Präparates — auch bakteriologische Prüfungen — waren nicht beobachtet worden.

In der kritischen Besprechung wurde weitere Prüfung, ja Prüfungsverpflichtung für notwendig gehalten.

»Die Frage der Zweckmäßigkeit bzw. Brauchbarkeit der Friedmannbehandlung ist eine noch ungeklärte Laboratoriums- bzw. Krankenhausfrage. Darüber wird in Jahr und Tag zu sprechen sein, wenn dann überhaupt noch darüber geredet wird«[5].

Von den am 21. Mai 1914 noch lebenden 15 Lungentuberkulösen sind 6 Kranke noch im Verlauf des Jahres 1914, je ein weiterer Kranker 1915, 1917, 1921 an Tuberkulose verstorben.

Von diesen 3 Kranken — 2malige Injektion nach den Indikationen von 1912 — verstarb der erste im 1. Triennium 1915, der zweite im Mai 1917 und der letzte im März 1921 (alte

---

[4] Friedmann, Berliner klin. Wochenschr. 1912. Nr. 47.
[5] l. c.

Tuberkulose 1.—2. Grades, frischere akute Miliartuberkulose) (Krankenhauskontrolle). Von dem Rest — 6 Fälle — ist einer verschollen. Bei 5 verzogenen Kranken, deren Verzugsort bekannt war, konnte keine bestimmte Nachricht über Verbleib usw. beigebracht werden.

---

2) Ich berichte weiter über das Verlaufsergebnis nach neuerlich vorgenommener Friedmannimpfung bei 63 Personen. Die Impfungen begannen vor der Freigabe des Mittels nach Bericht, im Einverständnis mit Friedmann (nach Bekanntgabe eines Protokolls und des Ergebnisses der Röntgenuntersuchung) am 22. X. 1919. Mit dem 6. VII. 1920 wurden die Impflisten abgeschlossen.

Die kürzeste Beobachtungszeit nach erfolgter intramuskulärer bzw. subkutaner Impfung betrug 8 Monate, die längste 1 Jahr 5 Monate. Bei den Impflingen wurde (— mit Ausnahme von Pneumothoraxbehandlung in einem Falle, mit dem Rat der Licht-, Luft-, Ruhebehandlung und der Überernährung soweit möglich in allen Fällen, wo entsprechende stationäre Behandlung nicht möglich war —) von der Verwendung anderer Heilmittel Abstand genommen.

Von den 63 Impflingen wurden 2 offene Tuberkulosen nicht ins Krankenhaus aufgenommen; 3 inaktive Tuberkulosen (die eine erwies sich später als aktiv), eine Skrofulose und 23 Tuberkulosegefährdete oder -verdächtige verblieben zur genaueren Untersuchung und Beobachtung wenige Tage im Krankenhaus und wurden nach erfolgter und vorläufig kontrollierter Impfung in ambulante Beobachtung entlassen.

Von den 63 geimpften Personen waren oder erwiesen sich als sicher tuberkulös insgesamt 34.

Die anderen 29 Impflinge standen oder stehen im Tuberkuloseverdacht bzw. im Verdacht der Tuberkulosegefährdung:

A. 34 Fälle nachgewiesener Tuberkulose:

29 offene Lungentuberkulosen (darunter 12 Fälle Stadium II oder mindestens Stadium II Turban-Gerhardt). (17 Fälle Stadium I oder I—II Turban-Gerhardt);

1 zunächst als inaktiv aufgefaßte, später als aktiv erkannte Lungentuberkulose;

je 1 Fall von tuberkulösen Lymphomen und tuberkulöser Pleuritis (positiver Tierversuch);

2 Fälle von Knochentuberkulosen (kalte Abszesse, Koxitis usw.).

Zusammen: 34 Fälle.

B. 29 Fälle von Tuberkuloseverdacht bzw. -gefährdung:
je 1 Fall von lange bestehender Cystitis und Skrofulose;
je 2 Fälle von seröser Pleuritis und inaktiver Tuberkulose der Lungen;
23 Fälle von Fürsorgestellen usw. zur Beobachtung, wegen der Frage der Heilstättenunterbringung u. dgl. eingewiesener oder aufgenommener verdächtiger und gefährdeter Personen (meist Kinder).

Zusammen: 29 Fälle.

Bei diesen 63 geimpften Personen haben die angestellten Nachforschungen 4mal kein Ergebnis gehabt (keine Antwort, unbekannter Verzugsort), und zwar handelt es sich dabei um einen Fall tuberkulöser Pleuritis, tuberkulöser Lymphome und um 2 Fälle inaktiver Tuberkulose. Wieder vorgestellt haben sich bis Anfang Mai 1921 bzw. bestimmte Nachricht konnte eingeholt werden: 59mal bei 32 offenen Lungentuberkulosen bzw. sicheren Knochentuberkulosen (" 2 Fälle) und bei 27 Gefährdeten:

A. 32 Fälle nachgewiesener Tuberkulose:
6 mal Besserung (weitgehende Besserung bei 2 Knochentuberkulosen und einer offenen Lungentuberkulose 2. Grades, die von Friedmann für die Impfung als ungeeignet abgelehnt wurde);
9 mal keine bemerkenswerte Änderung;
10 zum Teil sehr weitgehende Verschlechterung (Beurteilung nach Gewicht, Allgemeinbefinden, Katarrh);
7 Abgang durch Tod (1 Fall aktiver Lungentuberkulose an interkurrenter Grippe, die übrigen infolge der Lungentuberkulose).

Zusammen: 32 Fälle.

B. 27 Fälle von Tuberkuloseverdacht bzw. -gefährdung:
1 Fall von Gefährdung erhebliche Besserung;
1 » Tod an Masernpneumonie;
1 » von Gefährdung erhebliche Verschlechterung;
je 1 » von Cystitis und Pleuritis, Verschlechterung;
22 Fälle, darunter das als Skrofulose geführte Kind ohne bemerkenswerte Änderung von Befund und Allgemeinbefinden.

Zusammen: 27 Fälle.

7 offene verstorbene Tuberkulosen.

3 bei der Aufnahme Stadium I (Nr. 1—3)
1 » » » » I—II (Nr. 4)
2 » » » » II (Nr. 5—6)
1 » » » » II—III (Nr. 7).

1) Dr. F., 27 Jahre, Impfung am 22. X. 1919 mit 0,5 g, schw. An sich ausheilende Tuberkulose, an interkurrenter Erkrankung gestorben.

2) Adolf P., 24 Jahre, Impfung am 22. X. 1919 mit 0,3 g, schw. Bei der Impfung als Tuberkulose I. Grades aufgefaßt, noch nach 5 Monaten gutes Befinden mit geringer Hämoptöe. Weiter keine Vorstellung, nach Nachforschung 1921 verstorben.

3) Max N., 37 Jahre, Impfung am 23. III. 1920 mit 0,5 g, schw. 14 Monate nach der Impfung verstorben.

4) Elise M., 22 Jahre, Impfung am 22. X. 1919 mit 0,4 g, schw. Bei der Entlassung nach Görbersdorf gebessert mit 3 kg Gewichtszunahme. Im Dezember 1920 im Krankenhaus verstorben.

5) Minna J., 46 Jahre, Impfung am 1. XII. 1919 mit 0,5 g, schw. Durch wiederholten Pneumothorax und Liegebehandlung gebessert, 12 Monate nach der Impfung verstorben.

6) Alwin M., 43 Jahre, Impfung am 10. I. 1920 mit 0,45 g, schw. Aufnahme als Tuberkulose II. Grades, nach 8 Monaten verstorben.

7) Frieda B., 10 Jahre, Impfung am 6. VI. 1920 mit 0,2 g, schw. 6 Monate nach der Impfung verstorben.

6 offene Tuberkulosen I. Grades.

4 Fälle nicht bemerkenswert geändert (Nr. 8—11),
2 » sind gebessert (Gewichtszunahme), keine Heilung (Nr. 11, 12).

8) Gustav V., 36 Jahre, Impfung am 22. X. 1919 mit 0,5 g, schw., ohne bemerkenswerte Änderung.

9) Anna K., 34 Jahre, Impfung am 28. X. 1919 mit 0,3 g, schw. Ist noch arbeitsfähig.

10) Emma K., 27 Jahre, Impfung am 28. X. 1919 mit 0,5 g, schw. Ist wieder im Krankenhaus, 1,5 kg Gewichtsabnahme.

11) Otto R., 18 Jahre, Impfung am 24. VI. 1920 mit 0,2 g, schw. Ist noch arbeitsfähig, gegenüber der Entlassung vor $1^{1}/_{2}$ Jahren 1 kg Gewichtsabnahme. Eher Zunahme des Lungenprozesses.

12) Marie M., 24 Jahre, Impfung am 23. III. 1920 mit 0,5 g, schw. Eine an sich günstige Tuberkulose, bei der aus äußeren Gründen ein Pneumothorax nicht erhalten werden konnte. (Erscheinungen rechtseitiger trockner Pleuritis.) Ist gebessert.

13) Richard Z., 55 Jahre, Impfung am 1. IV. 1920 mit 0,4 g, schw. Ist im Gewicht gegenüber der Entlassung (1 Jahr) um 3 kg in die Höhe gegangen.

6 offene Tuberkulosen I.—II. Grades.

3 Fälle zeigen Verschlimmerung (Gewicht, Allgemeinbefinden) (Nr. 14—16),
3 » » Stillstand, darunter 1 Fall mit gleichzeitigem Pneumothorax (Nr. 17—19).

14) Josef W., 49 Jahre, Impfung am 14. IV. 1920 mit 0,3 g, schw. Gewichtszunahme in $^{3}/_{4}$ Jahren 1 kg.

15) Elise L., 35 Jahre, Impfung am 6. VII. 1920 mit 0,4 g, schw. Ist gegenüber dem guten Befund, nach ziemlich 2 monatiger Krankenhausbehandlung, wenig allgemein verschlechtert.

16) Emma W., 25 Jahre, Impfung am 18. V. 1920 mit 0,3 g, schw. Geringe allgemeine Verschlechterung. 2,5 kg Gewichtsabnahme seit der Entlassung vor 1 Jahr.

17) Franz B., 22 Jahre, Impfung am 1. IV. 1920 mit 0,2 g, schw. Ist bei gleich gutem Allgemeinbefinden, wie bei der Entlassung, fraglich gebessert.

18) Gertrud E., 25 Jahre, Impfung am 24. VI. 1920 mit 0,3 g, schw. Fortgesetzt Pneumothoraxbehandlung.

19) Gertrud N., 20 Jahre, Impfung am 2. XII. 1919 mit 0,4 g, schw. Ist bei gleich gutem Allgemeinbefinden, wie bei der Entlassung, fraglich gebessert.

8 offene Tuberkulosen II. Grades.

Bei 2 Fällen gegenüber der Entlassung mäßige Gewichtszunahme oder Status idem bei bleibendem Befund chronischer offener Tuberkulose (Nr. 20, 21),
5 Fälle sind erheblich verschlechtert (Nr. 22—26),
1 Fall produktiver Tuberkulose, nach Friedmann nicht geeignet, 20 kg Gewichtszunahme (Nr. 27).

20) Felix G., 31 Jahre, Impfung am 7. V. 1920 mit 0,4 g, schw. 3 kg Gewichtszunahme in 11 Monaten.

21) Bertha F., 24 Jahre, Impfung am 15. XII. 1919 mit 0,5 g, schw. Status idem.

22) Dora L., 20 Jahre, Impfung am 1. IV. 1920 mit 0,3 g, schw. Seit 1 Jahr 8 kg Gewichtsabnahme.

23) Eduard B., 19 Jahre, Impfung am 3. III. 1920 mit 0,5 g, schw. Ist nach Nachforschung im Krankenhaus.

24) Reinhold D., 65 Jahre, Impfung am 13. IV. 1920 mit 0,3 g, schw. Seit 1 Jahr 5 kg Gewichtsabnahme.

25) Arthur O., 20 Jahre, Impfung am 16. V. 1920 mit 0,3 g, schw. Wegen des Zustandes keine Vorstellung.

26) Richard W., 18 Jahre, Impfung am 30. V. 1920 mit 0,3 g, schw. Ganz erhebliche Verschlechterung.

27) Antonie Sch., 44 Jahre, Impfung am 3. II. 1920 mit 0,5 g, schw. 20 kg Gewichtszunahme in 14 Monaten.

Bei 2 offenen Tuberkulosen mindestens II. Grades:

in 1 Falle erhebliche Verschlechterung (Nr. 28),
im anderen Falle Status idem (Nr. 29).

28) Lisbeth S., 21 Jahre, Impfung am 5. VI. 1920 mit 0,3 g, schw. Seit der Entlassung vor 1 1/4 Jahren 6 kg Gewichtsabnahme.

29) Minna P., 37 Jahre, Impfung am 5. VI. 1920 mit 0,3 g, schw. 2 1/2 kg Gewichtszunahme in 3/4 Jahren.

3 Pleuritiden.

1 Fall doppelseitiger Pleuritis (neg. Tierversuch) verschlechtert (Nr. 30),
1 » seröser Pleuritis (neg. Tierversuch) mit gutem Befinden (Nr. 31),
1 » Pleuritis tuberculosa (positiver Tierversuch) (Nr. 32).

30) Kurt L., 26 Jahre, Impfung am 23. III. 1920 mit 0,5 g, schw. Seit der Entlassung vor 11 Monaten 1,5 kg Gewichtsabnahme.

31) Gerhard A., 18 Jahre, Impfung am 23. III. 1920 mit 0,5 g, schw. Seit 1 Jahr 6 kg Gewichtszunahme, gutes Befinden.

32) Richard D., 23 Jahre, Impfung am 15. II. 1920 mit 0,5 g, schw. Verzogen, offenbar noch erwerbsfähig.

Bei 1 Fall Tuberculosa lymphomata, keine Nachricht (Nr. 33).

33) Anna F., 17 Jahre, Impfung am 28. I. 1920 mit 0,15 g, schw. Verschollen.

Bei 1 Fall akuter Cystitis (neg. Tierversuch) Verschlechterung (Nr. 34).

34) Martha B., 24 Jahre, Impfung am 22. X. 1919 mit 0,5 g, schw. Allgemeine Körperschwäche, schlechteres Befinden als bei der Entlassung am 3. IX. 1919.

2 Knochentuberkulosen.

1 Fall weitgehend gebessert (eine weitgehende Besserung hatte bereits nach Bestrahlung schon vor der Impfung eingesetzt) (Nr. 35),
1 » Besserung (Koxitis mit gleichzeitiger konservativer chirurgischer Behandlung) (Nr. 36).

35) Marie G., 59 Jahre, Impfung am 19. I. 1920 mit 0,5 g, schw. Weitgehend gebessert, Geschäftsfähigkeit.

36) Else S., 16 Jahre, Impfung am 7. V. 1920 mit 0,45 g, schw. Guter Gesundheitszustand.

6 Fälle zur Beobachtung auf Tuberkulose.

Bei 5 Fällen keine bemerkenswerte Änderung (Nr. 37—41),
» 1 Fall keine Angabe, unbekannter Aufenthaltsort (Nr. 42).

37) Else K., 30 Jahre, Impfung am 13. VI. 1920 mit 0,3 g, schw.

38) Alfred W., 22 Jahre, Impfung am 28. I. 1920 mit 0,3 g, schw.

39) Erwin K., 10 Jahre, Impfung am 1. XII. 1919 mit 0,2 g, schw.

40) Liesbeth N., 41 Jahre, Impfung am 28. I. 1920 mit 0,2 g, schw. Erhebliche Gewichtszunahme.

41) Gertrud H., 6 Jahre, Impfung am 23. III. 1920 mit 0,3 g, schw. 1,4 kg Gewichtszunahme.

42) Marie N., 21 Jahre, Impfung am 28. I. 1920 mit 0,2 g, schw. Unbekannter Aufenthaltsort.

Bei 3 Fällen inaktiver Tuberkulose:

in 1 Fall Übergang in offene Tuberkulose (Nr. 43),
» 1 » keine Nachricht, verzogen (Nr. 44),
» 1 » in der Zwischenzeit Heirat, nicht zu erreichen (Nr. 45).

43) Frieda G., 24 Jahre, Impfung am 28. X. 1919 mit 0,4 g, schw. Zu offener, bettlägeriger Tuberkulose geworden.

44) Rosa H., 43 Jahre, Impfung am 30. I. 1920 mit 0,3 g, schw. Verzogen, keine Nachricht.

45) Else W., 29 Jahre, Impfung am 28. X. 1919 mit 0,4 g, schw. In der Zwischenzeit geheiratet, nicht zu erreichen.

Bei 1 Fall von Skrofulose:

Gewichtszunahme, keine lokale Änderung (Nr. 46).

46) Klara G., 13 Jahre, Impfung am 10. II. 1920 mit 0,2 g, schw. Gewichtszunahme in 1 Jahr 4,5 kg.

Bei 17 Fällen von Tuberkuloseverdacht oder Tuberkulosegefährdung:

in 13 Fällen ist keine bemerkenswerte Änderung eingetreten (Nr. 47—59),
» 1 Fall ist Verschlechterung eingetreten, Gewichtsverlust in 3/4 Jahren 1,9 kg (Nr. 60),
» 1 » erhebliche Gewichtszunahme (Nr. 61),
» 1 » besteht weiter starke Tuberkulosegefährdung (Nr. 62),
» 1 » ist das geimpfte Kind nach 8 Monaten an Masernpneumonie gestorben (Nr. 63).

47) Charlotte Sch., 15 Jahre, Impfung am 13. II. 1920 mit 0,2 g, schw.

48) Frieda Sch., 12 Jahre, Impfung am 13. II. 1920 mit 0,25 g, schw.

49) Hans Schr., 10 Jahre, Impfung am 13. II. 1920 mit 0,15 g, schw.

50) Olga Sch., 32 Jahre, Impfung am 1. IV. 1920 mit 0,35 g, schw. (Ptosis ventriculi).

51) Gertrud K., 31 Jahre, Impfung am 13. VI. 1920 mit 0,45 g, schw. (Leuchtgasintoxikation).

52) Reinhold Sch., 27 Jahre, Impfung am 14. VI. 1920 mit 0,2 g, schw. (Ulcus ventriculi ad pylorum).

53) Ernst K., 13 Jahre, Impfung am 7. V. 1920 mit 0,2 g, schw. (kruppöse Pneumonie).

54) Puschi B., 9 Jahre, Impfung am 1. XII. 1919 mit 0,2 g, schw. (Skarlatina).

55) Gudrun F., 7 Jahre, Impfung am 7. V. 1920 mit 0,2 g, schw. (Angina follicularis).

56) Gerda K., 7 Jahre, Impfung am 7. V. 1920 mit 0,175 g, schw. (Icterus catarrhalis).

57) Walter G., 6 Jahre, Impfung am 30. V. 1920 mit 0,2 g, schw. (Skabies, postskab. Ekzem).

58) Rudi F., 3 Jahre, Impfung am 15. XII. 1919 mit 0,5 g, schw.

59) Lieselotte K., 6 Jahre, Impfung am 30. V. 1920 mit 0,2 g, schw.

60) Paul V., 21 Jahre, Impfung am 18. V. 1920 mit 0,25 g, schw. (Neurasthenie), 1,9 kg, Gewichtsabnahme.

61) Liesbeth G., 15 Jahre, Impfung am 14. VI. 1920 mit 0,3 g, schw. (Empyem nach Influenza.) Kein Anhalt für Tuberkulose, Gewichtszunahme in 2 Jahren 14,7 kg.

62) Gertrud D., 13 Jahre, Impfung am 30. V. 1920 mit 0,18 g, schw. (Skabies, postskab. Ekzem.) Tuberkulosegefährdung besteht fort.

63) Hellmut H., 1 Jahr, Impfung am 7. V. 1920 mit 0,5 g, schw. Gesund entlassen, 8 Monate nach der Impfung an Masernpneumonie verstorben.

Die Frage der Friedmannimpfung bei schweren Tuberkulosen, die vor dem Kriege empfohlen wurde, zu deren weiterer Prüfung ich damals riet[6], ist erledigt. Heute sollen »durch die Friedmann'sche Tuberkulosetherapie frische, heilungsfähige Fälle geheilt bzw. vor nicht mehr heilbaren Zerstörungen bewahrt werden«. Die »Impfung wird als Schutzimpfung« anempfohlen.

Nach diesen Ihnen vorgetragenen Ergebnissen 1919/1920 habe ich keine Veranlassung mehr weiter noch Friedmannimpfungen vorzunehmen. Das wenige, was bei diesen ausschließlich nach den Leitlinien von Friedmann behandelten Personen erreicht wurde, wäre sicherlich auch ohne Friedmannimpfung erreicht worden.

Bei Anwendung altbewährter Methodik, wozu ich neben Licht und Luft, Sonne und Ernährung auch das Tuberkulin, bzw. die Tuberkelbazillenemulsion, eventuell auch Mittel wie Krysolgan, Menthol-Eukalyptus und von neueren Mitteln besonders die Röntgenstrahlen und das Pneumothoraxverfahren rechne, hätte sich vielfach sehr viel mehr erreichen lassen. Eine Statistik über Erfolge der Tuberkulosebehandlung des letzten Jahres, seit Absetzen des Friedmann'schen Mittels, schaut jedenfalls ganz

---

[6] Carl Klieneberger, Die Behandlung der Lungentuberkulose nach Friedmann. Berl. klin. Woch. 1914. Nr. 31 und Vortrag auf d. 10. Vers. d. fr. Verein. f. inn. Medizin im Königreich Sachsen 21. V. 1914.

anders aus[7]. Betonen möchte ich übrigens am Schluß, daß, wenn schon Erfolge auf Grund der Friedmannimpfung abzulehnen sind, von mir bisher wenigstens auch keine Schädigungen beobachtet werden konnten. Ich verurteile aber heute noch ebenso wie 1914 die Reklame für das Mittel und die unkritische Stellungnahme in der Literatur.

Die Diagnose Tuberkulose wird klinisch sehr oft falsch gestellt. Das wird mir jeder erfahrene Gutachter, dem Versicherungsgutachten und Kriegsbeschädigungsgutachten zur Oberbegutachtung vorliegen, ohne Bedenken zugeben. Die diagnostische Verwirrung wird besonders durch die falsche Beurteilung und Verwertung der Röntgenaufnahmen manchmal sogar einfacher Durchleuchtungen (!) vergrößert.

Ich glaube, daß diese verbreitete falsche Beurteilung des klinischen Röntgenbefundes zu der unkritischen Stellungnahme bezüglich des Impfungserfolges mit atoxischen, avirulenten Schildkrötenbazillen beigetragen hat. Wir müssen resignieren. Bis ein anderes brauchbares Impfmittel — wenn das überhaupt der Weg ist — gefunden ist, wird die Tuberkulosebehandlung an die alten, bewährten Mittel und Verfahren sich halten müssen.

Tuberkulose.

1. **Rudolf Neumann** (städt. Krankenhaus Moabit-Berlin). **Grundzüge der Pneumothoraxtherapie.** (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 11.)

Grundbedingung für die Ausübung der Pneumothoraxtherapie sind folgende Punkte: 1) Strenge Asepsis bei allen Punktionen, 2) Möglichkeit einer Röntgendurchleuchtung des Thorax bei jeder Füllung, 3) Gelegenheit, den Pat. wenigstens einige Tage vor und nach der Anlegung stationär behandeln zu können. Die günstigsten Fälle sind die einseitigen Phthisen von azinös-nodösem oder bronchopneumonischem Charakter. Auch doppelseitige Lungentuberkulosen, bei denen auf der leichter erkrankten Seite eine Spitzeninfiltration, ein einfacher katarrhalischer Prozeß im Oberlappen oder einzelne Hilusherde vorhanden sind, sind geeignet. Eine Indikation bilden Fälle schwerer Hämoptöe, auch bei doppelseitiger Erkrankung, wenn man die Seite der Blutung feststellen kann, sowie frische Bronchiektasien. Der Pneumothorax ist kontraindiziert bei käsiger Pneumonie auf einer Seite, sowie bei Nieren- und Darmtuberkulose, schweren Herz- und Nieren- oder Gefäßleiden. Als Einstichstelle ist am besten die Axillargegend, 4.—6. Interkostalraum, nach vorheriger Anästhesie mit Novokain-Suprareninlösung, geeignet. N. benutzt die Geppert'sche Nadel und füllt zunächst unter genauer Druckmessung 200—300 ccm Sauerstoff ein. Gelingt es an der ersten Einstichstelle nicht, einen freien Pleuraspalt zu treffen, so wird an 2—3 anderen

[7] Mein Assistent Dr. H. Weber wird demnächst im Zusammenhang über die an meinem Krankenhause übliche Tuberkulosebehandlung berichten (vgl. Krankenhausabend 7. VI. 1921, Berl. klin. Woch. Literaturbericht).

Stellen des Thorax erneut versucht, mittels Stich zum Ziel zu kommen. Sonst wird zur Schnittmethode Brauer's übergegangen (Freilegung der Pleura in Ausdehnung von 1 cm in Lokalanästhesie). Bei der Anlegung werden noch 200—300 ccm, eventuell 400—600 ccm N^2 nachgefüllt. Bereits 2—3 Tage nach der ersten Füllung erfolgt die erste Nachfüllung, die folgenden im Abstand von 5—7 Tagen bis 2—3—5 Wochen. Bezüglich der Häufigkeit der Füllungen muß man individualisieren unter Beachtung des Manometerdrucks. Vor Ablauf von 6—8 Wochen kann man noch nicht über die Wirkung der Pneumothoraxbehandlung urteilen. Mitunter erfolgt bereits nach den ersten Füllungen völliger Umschlag, mit günstiger Einwirkung auf Temperatur, Husten, Auswurf, Appetit. Nach der ersten Füllung ist absolute Bettlage, stationäre Behandlung überhaupt 1—2 Monate wünschenswert. Der Pneumothorax wird $1^1/_2$—2 Jahre unterhalten. Komplikationen sind: Gasembolie, Pleuraschock, Emphysem, Exsudatbildung. Sicherungen gegen die Embolie sind: 1) Vorgehen durch die Pleura mit stumpfer Nadel, 2) Einlassen von Gas nur bei deutlichen negativen Manometerschwankungen, 3) Einfüllung von Sauerstoff zunächst, 4) Einsaugenlassen des Gases. — Das Hautemphysem verschwindet spontan, Schwartenemphysem wird durch Vermeidung zu hohen Druckes vermieden. Exsudate müssen eventuell behandelt werden, Einfüllung nicht zu großer Gasmengen reizt die Pleura weniger. Aktives Vorgehen verlangen nur Empyeme mit Fieber. Mit dem Pneumothoraxverfahren gelingt es, eine Anzahl sonst sicher schnellem Tod Verfallener zu heilen oder wenigstens für Jahre bei erträglichem Dasein zu erhalten.

Carl Klieneberger (Zittau).

2. Lubojacky (Gewitsch-Mähren). Ein neuer Apparat zur Durchführung des künstlichen Pneumothorax. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXIV. Hft. 2. 1921.)

Der Apparat ist ziemlich umfangreich, indem er auf der Vorderseite und auf der Hinterseite eines Holzbretts je zwei Glasgefäße von je 1500 ccm Inhalt zeigt. Durch Hahnbohrungen gestaltet sich die Handhabung verhältnismäßig einfach und erlaubt namentlich: Doppelfiltration des Gases, Verwendung von Sauerstoff und Stickstoff, im ganzen 3000 ccm, Absaugung des überschüssigen Gases aus der Brusthöhle, Sterilisierung der nötigen Teile. Der Apparat findet in der Landeslungenheilanstalt zu Gewitsch-Mähren Verwendung. Gumprecht (Weimar).

3. ♦ Gassul. Die Bedeutung der verschiedenartigen Strahlen für die Diagnose und Behandlung der Tuberkulose. Leipzig, Georg Thieme, 1921.

Diese Schrift wurde mit dem Robert Koch-Preis ausgezeichnet, an und für sich schon ein Beweis, daß ihr Inhalt von allgemeiner Bedeutung ist. Die Strahlenbehandlung der Tuberkulose ist in den letzten Jahren immer mehr aufgekommen, nicht zuletzt deshalb, weil die spezifische Therapie nicht das gehalten, was versprochen war. Verf. hat es unternommen, unsere bisherigen Erfahrungen über die Röntgendiagnostik und die Strahlentherapie übersichtlich zusammenzustellen. Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Diagnose der Tuberkulose ist so sinnfällig, daß sie keiner besonderen Begründung mehr bedarf. Strittiger ist aber die Bedeutung der verschiedenen Strahlen für die Therapie. Es werden Sonne, Quecksilberquarzlicht, Röntgenstrahlen, Radium und Mesothorium, sowie die kombinierte Strahlenbehandlung eingehend besprochen und kritisch gewürdigt. Sicherlich sind schon bedeutende Erfolge damit erzielt worden, wie Verf. in zwei

Tabellen sinnfällig dokumentiert. Aber man sollte doch der Versuchung widerstehen, nun von den Strahlen das therapeutische Wunder zu erwarten; sonst wird die Enttäuschung ebenso groß sein wie beim Tuberkulin.

Hassencamp (Halle a. S.).

4. Sauerbruch und Brunner (München). Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXIV. Hft. 3 u. 4. 1921.)

Soweit eine chirurgische Behandlung in Betracht kommt, namentlich bei Kavernen des Oberlappens, ist der künstliche Pneumothorax zunächst zu versuchen. Dann erst kommt die Thorakoplastik. Die Mortalität dieser Operation in den ersten 4 Wochen beträgt 7%. 26% der operierten Patt. sind bisher auswurf- und bazillenfrei geworden. Gumprecht (Weimar).

5. A. Bier (Berlin). Die konservative Behandlung der sogenannten chirurgischen Tuberkulose. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXIV. Hft. 3 u. 4. 1921.)

Die Sonnenbehandlung steht im Vordergrunde. Die Theorie ihrer Wirkung ist aber noch nicht klar: Die Erfolge der Sonnenbehandlung im Tieflande sind denen im Hochgebirge gleich und wurden auch während der Hungerblockade nicht vermindert. Mitten in Berlin ist jetzt auf einem früheren Exerzierplatz eine Sonnenheilanstalt mit 400 Plätzen für ambulante Kranke errichtet. Die Anstalt in Hohenlychen wird jetzt bloß noch für schwere Fälle verwendet. Im Winter und an sonnenarmen Tagen wird Bestrahlung mit künstlichem Licht (Kisch'scher Apparat) angewendet. Auch die Nierentuberkulose und Kehlkopftuberkulose gibt, auf diese Weise behandelt, gute Aussichten. In Hohenlychen wird jetzt auch Lungentuberkulose auf gleiche Weise behandelt.

Gumprecht (Weimar).

Respiration.

6. Rohrer. Die Regulation der Atmung. (Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 4.)

Die Atmung ist ein rhythmischer Vorgang. Sie wird durch den Gaswechsel der Gewebe reguliert. Reflektorisch geschieht das durch das Atemzentrum im verlängerten Mark. Chemisch wiederum wird die Atmung reguliert durch das Blut, und zwar wahrscheinlich durch die Wasserstoffionenkonzentration desselben, so daß die Atmung sich nur an der Regulation der Neutralität des Blutes mitbeteiligt. Als drittes Moment kommt dazu eine Regulation der Atemfrequenz, die sich auf die günstigsten Arbeitsbedingungen einstellt. Diese Einstellung oder »Einschleifung« wird wahrscheinlich durch Erregung der sensiblen Muskel-, Gelenk-Hautapparate auf reflektorischem Wege erreicht. Die Kohlensäure wirkt im Blute nur als Säure.

Die Atmungsregulation ist die Verkettung einer Reihe physiologischer Vorgänge, die aneinander gekoppelt sind und netzförmig ineinander eingreifen vom Atemzentrum bis zum bewegenden Atemmuskel und von dort durch die Bewegung zum Gaswechsel in der Lunge. Eine Rückkoppelung besteht in den sensiblen Bahnen, die von Lunge und den bewegten Abschnitten des Thorax zum Gehirn aufsteigen und dort wirken und andererseits in der Blutbahn, die den Gaswechsel der Lunge auf das Atemzentrum zurückwirken läßt.

Klinisch ist das wichtig, indem man durch chemische Mittel, die noch zu entdecken wären, regulierend und stimulierend auf das Atemzentrum wirken könnte (reflektorisch tut man es durch Anregung des Kreislaufs durch Übergießungen, Packungen, Bäder). Mechanisch könnte es durch operative Eingriffe geschehen, die aber theoretisch gut begründet sein müßten.

S. Pollag (Zürich).

7. H. Sloboziano. Les lésions pulmonaires a distance, produites par l'injection intrapulmonaire de sérum antipneumococcique. (Presse méd. 1921. Nr. 12. S. 116.)

Verf. hat bereits früher Lungenverletzungen beschrieben, die er durch direkte Einspritzung von Pneumokokkenserum in die Lungen erzielt hat. Nach Versuchen an gesunden Hunden hat er ferner festgestellt, daß auch entfernte Verletzungen durch Ausbreitung des Blutes auf dem Bronchialwege von der Verletzungsstelle aus auftreten können. Alexander (Davos).

8. Alfred Foster. The diagnose of hydatid disease of the lung. (Brit. med. journ. 1920.)

Echinokokken der Lungen führten selten zu Kompressionserscheinungen, können aber die gleichen Erscheinungen wie jedes andere Lungenleiden darbieten. Ohne Röntgenuntersuchung ist die Diagnose oft unmöglich.

Erich Leschke (Berlin).

9. F. Glaser und C. Hart. Über Lungenstreptotrichose. (Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. XC. Hft. 5 u. 6.)

1) Die Diagnose Lungenstreptotrichosis wurde gestellt aus der Anwesenheit von Streptothrixpilzen in den stecknadelkopfgroßen Körnchen des Lungenfisteleiters.

2) Die in den Drüsen enthaltenen, gewellten, dichotomartig echt verzweigten, gegabelten, zum Teil deutlich fragmentierten Fäden sprachen mit Sicherheit für Lungenstreptotrichosis; da Strahlenkranzformen fehlten, konnte mit Leichtigkeit Aktinomykose ausgeschlossen werden.

3) Da der kreideweiße Belag der Gelatinekultur letztere langsam erweichte, auf Agar ein kreidiger, weißer, runzeliger Belag langsam wuchs, in Bouillon am Boden körnchenartige Klümpchen sich bildeten, keine Gerinnung der Milchkultur eintrat, so ähnelte der Streptothrixpilz am meisten dem von Scheele-Petruschky in Danzig gezüchteten Streptothrix I. Außerdem wurde im abgekochten Brunnenwasser ähnliches Wachstum erzielt wie auf Agar.

4) Klinisch verlief der Fall von Lungenstreptotrichosis wie das Israel'sche II. Stadium der Lungenaktinomykose, um schließlich unter den Erscheinungen des Amyloids zugrunde zu gehen.

5) Das hervorstechendste klinische Symptom des Falles von Lungenstreptotrichosis war neben dem Zeichen der Lungenschrumpfung und Thoraxwandphlegmone das der Höhlenbildung.

Die Lungenhöhlenbildung wurde nicht allein aus den Zeichen der physikalischen Untersuchung geschlossen, sondern es wurden, wie es bis jetzt noch nie beobachtet wurde, im Auswurf elastische Fasern und Lungenparenchymbestandteile mit Sicherheit nachgewiesen. Die Röntgenphotographie, über die in der Literatur noch nicht berichtet wurde, zeigte mit Sicherheit Lungenstreptothrixhöhlen an. Auch die karbunkelartigen Herde der rechten Lunge wurden als schwarze Sprenkelungen bei der Röntgenphotographie erkannt.

6) Pathologisch-anatomisch war die Lungenstreptotrichose gekennzeichnet durch bronchopneumonische, zu zentraler Nekrose und eitriger Einschmelzung neigende Herde, deren Fibringehalt besonders zu betonen ist. Die Induration des Lungengewebes beruht nicht allein auf einer durch die Toxine des Pilzes erzeugten Bindegewebswucherung in den Alveolarwandungen, Lobularsepten, peribronchialen und periarterialen Gewebszügen, sondern auch auf einer Organisation des fibrinhaltigen, entzündlichen Exsudates. Ein sehr hervorstechendes Merkmal ist die frühzeitige Endarteriitis und Endophlebitis obliterans, die im Verein mit Thrombenbildung den Einbruch der Pilzfäden in die freie Blutbahn verhindert. Die Höhlenbildung wird bedingt teils durch Gewebseinschmelzung, teils durch Bildung von Bronchiektasen infolge Wandzerstörung oder Narbenzug des peribronchialen Gewebes.

Das Gesamtbild der Lungenveränderung entsprach vollkommen dem der Lungenaktinomykose. Fr. Schmidt (Rostock).

10. Béla Molnár jr. Zur Salvarsantherapie der Lungengangrän. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 21.)

Die therapeutische Wirkung des Salvarsans macht es wahrscheinlich, daß unter den bei Lungengangrän und Bronchitis putrida nachgewiesenen Mikroorganismen die Spirochäten die bedeutungsvollsten sind. Die sechs Fälle von Lungengangrän beweisen, daß der Grad und die Schnelligkeit der nach Salvarsanwirkung eintretenden Heilung der Dauer der Krankheit proportional sind. Je frischer der Fall, desto rascher und gründlicher der Erfolg.

Seifert (Würzburg).

11. A. G. Auld. Remarks on the use of peptone in asthma and its congeners. (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3150.)

Verf. empfiehlt die Behandlung des Asthma und verwandter Krankheiten (Migräne, Heufieber, Hautaffektion) durch Injektion einer Peptonlösung. Am meisten bewährte sich 5%iges Pepton armour oder eine Mischung von 3%igem Wittepepton und 5 Teilen eines gewöhnlichen Peptons, das frei ist von primären Protheosen. Das Pepton wird in physiologischer Kochsalzlösung bei 56° aufgelöst und sorgfältig gegen Lackmus mit Natronlauge neutralisiert bis zur schwachalkalischen Reaktion. Nach $1^1/_2$stündigem Erhitzen auf 56° wird heiß filtriert, $^1/_2$% Phenol zugesetzt und nach 3tägigem Stehen auf Sterilität geprüft. Von einer 5%igen Lösung werden intravenös 0,3 ccm gegeben und alle 3—4 Tage um 0,2 ccm gestiegen bis zur Dosis von 1,3 ccm; diese wird 6mal weitergegeben. Als intramuskuläre Einspritzung ist eine 7,5%ige Lösung zu empfehlen. Fieberhafte Allgemeinreaktion soll möglichst vermieden werden. Steigt die Temperatur um mehr als 1°, so soll mit der Dosis nicht gestiegen werden.

Bei starker Empfindlichkeit auch gegen kleine Dosen Pepton empfiehlt Verf. einige Tropfen Lugol'scher Lösung hinzuzufügen. Die Dauer der Behandlung kann sich bis auf 3 Monate erstrecken. Erich Leschke (Berlin).

12. Frank Coke. Asthma and anaphylaxis. (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3141.)

Verf. konnte in der Hälfte der von ihm untersuchten Fälle von Asthma die Ursache des Leidens in einer Überempfindlichkeit gegen artfremdes Eiweiß finden. Er prüfte nach Art der Pirquet'schen Probe die Überempfindlichkeit der Haut gegen 70 verschiedene Eiweißstoffe aus Nahrungsmitteln, 20 aus Bakterien,

10 Arten von Tierharn, 10 Pflanzenpollen, sowie verschiedene Gesichtspuder. Fortlassen der Nahrungsmittel, auf die eine starke positive Reaktion eintritt, führte in mehreren Fällen zum Aufhören der Asthmaanfälle. Die Überempfindlichkeit gegen ein artfremdes Eiweiß läßt sich durch Bluttransfusion auf einen gesunden Menschen übertragen. Auch Fälle, welche keine positive Hautreaktion geben, können durch Behandlung von verschiedenen artfremden Eiweißkörpern als Antigene desensibilisiert werden. Asthma, Heufieber, Urtikaria, Ekzem, Migräne, Epilepsie und paroxysmale Hämoglobinurie beruhen wahrscheinlich alle auf Überempfindlichkeit. Erich Leschke (Berlin).

13. Schliack. Zur Therapie vegetativer Neurosen, insbesondere des Bronchialasthma mit Kalziumchlorid. (Ärztl. Rundschau 1921. Nr. 5 u. 6.)

Es wird das auf Veranlassung des Verf.s von den Chem. Werken Werchow hergestellte Calcinol empfohlen, das für Kalkzuführung in großen Mengen äußerst geeignet erscheint. Die unangenehmen Nebenwirkungen des $CaCl_2$, insbesondere der schlechte Geschmack, sind bei diesem Präparat beseitigt. Es enthält 12% $CaCl_2$. F. Loewenhardt (Halle a. S.).

14. Rudolf Lobet und Georg Ganter. Über Jodnatriumresorption aus Pleuraergüssen. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXV. Hft. 3 u. 4. 1921.)

Als Maßstab für die Geschwindigkeit der Jodnatriumresorption aus einem Pleuraerguß dient die in den ersten 3 Stunden im Harn wieder ausgeschiedene Jodmenge im Vergleich mit der Jodausscheidung desselben Individuums nach intravenöser Jodnatriuminjektion.

Die Größe der Ergüsse spielt für die Resorptionsgeschwindigkeit nur eine untergeordnete Rolle, maßgebend ist der Zustand der Pleura.

Bei Transsudaten der Pleura ist die Jodnatriumresorption gut, doch sind dabei häufig die Bedingungen durch die Jodausscheidung durch die Nieren ungünstig.

Bei entzündlichen Pleuraergüssen ist das Verhalten der Jodnatriumresorption verschieden.

Akute Exsudate, seröse wie eitrige, haben gute Resorptionsbedingungen, solange die Fibrinabscheidungen auf die Pleura noch gering sind und eine entzündliche Hyperämie besteht, die eine Beschleunigung des Blutaustausches und damit eine Begünstigung der Resorption zur Folge hat.

Bei chronischen Exsudaten ist die Jodnatriumresorption verzögert, und zwar in dem Maße, wie die Pleura durch Fibrinablagerung verdickt ist.

F. Berger (Magdeburg).

15. H. Deist. Obliteratio pleurae. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIV. Hft. 1 u. 2. 1920.)

Das an sich nicht seltene Krankheitsbild der Obliteratio pleura begegnet bei Verwendung der bisher üblichen physikalischen Untersuchungsmethoden — auch das Röntgenbild ist nicht immer klarstellend — oft erheblichen diagnostischen Schwierigkeiten.

D. hat eine graphische Methode aufgebaut, die auf der Darstellung in- und exspiratorischer Verschiedenheiten an den Stellen der Brustwand beruht, an

welchen Verwachsungen anzunehmen sind, unter Benutzung des Jaquet'schen Apparates.

Aus den Versuchen, deren Ergebnis durch die Pneumothoraxtherapie und durch die Sektion bestätigt worden ist, darf man die Berechtigung ableiten, negative inspiratorische Schwankungen bei Atmungskurven auf adhäsive Prozesse an den Pleuren zu beziehen, vorausgesetzt, daß sie nicht an Stellen des Thorax gewonnen sind, die normal mit der Zwerchfelltätigkeit im Zusammenhang stehende Einziehungen zeigen. Die graphische Methode ist geeignet, zur Diagnose von Pleuraadhäsionen herangezogen zu werden. F. Berger (Magdeburg).

16. J. L. Pech. La notion de débit respiratoire maximum. (Presse méd. 1921. Nr. 10. S. 93.)

17. P. Desfosses. Le masque manométrique de pech en éducation physique. (Ibid. S. 94.)

Verf. hat eine Maske nach Art der Kuhn'schen Saugmaske konstruiert, bei der die Ein- und Ausatmung an einem mit der Maske verbundenen Manometer gemessen werden kann.

Verff. glauben, daß dadurch eine Erziehung zu einer sachgemäßen Atmung erreicht werden kann. Alexander (Davos).

18. N. R. Christoffersen. Afbraending af Pleuraadherencer efter Prof. Jacobaeus. (Ugeskrift for laeger 1921. 7.)

Verf. beschreibt drei Fälle von Pleurasträngen bei künstlichem Pneumothorax, die nach Jacobaeus endoskopisch durchgebrannt wurden. Im ersten Falle trat ein teilweiser Erfolg ein, aber kein vollständiger, im zweiten wurde voller Erfolg erzielt, im dritten an sich aussichtslosen konnte der Tod nicht verhindert werden. Auch hier zeigte sich, daß ein einzelner Strang als Ursache des schlechten Lungenkollapses mit günstigem Erfolg beseitigt wurde; sowie flächenhafte Adhäsionen bestehen, genügt die Methode nicht. F. Jessen (Davos).

19. Betchov. Quelle conduite tenir en présence d'un pneumothorax spontanée. (Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 1.)

Das beängstigende Spiel bei Entstehung eines spontanen Pneumothorax wird durch den Wechsel von positivem und negativem Druck geschaffen. Deshalb zuerst Beruhigung des Kranken mit Narkoticis und Herzmitteln, und nachher wird man bei Weiterbestehen der Druckschwankung durch eine Fistel den Druck mittels Nachfüllen des Pneumothorax noch erhöhen, damit sich die Fistel schließt und wenn der Verschluß eingetreten ist, denselben noch eine Zeitlang auf einem bestimmten, leicht erhöhten Niveau erhalten. Die Pleuraergüsse lassen sich dadurch zwar auch nicht vermeiden, aber doch immerhin abschwächen.

S. Pollag (Zürich).

Bösartige Geschwülste.

20. Jessen. Die Krebssterblichkeit in Basel 1870—1919. (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 47.)

Eingehende allgemeine Statistik. Daneben werden die Krebse der einzelnen Organe besprochen, zusammengestellt und über die Kenntnisse ihrer historischen Daten referiert. S. Pollag (Zürich).

21. Jordan. Stasis and the prevention of cancer. (Brit. med. journ. 1920. Nr. 3130.)

Verf. macht darauf aufmerksam, daß der Krebs sich mit Vorliebe an solchen Stellen der Organe entwickelt, die mechanischen Insulten oder Blutstauungen ausgesetzt sind. Er empfiehlt zur Verhütung des Krebses für Lippen und Zunge Vermeidung von rauhen Pfeifenmundstücken, Entfernung von kranken Zähnen; für Speiseröhre und Magen Vermeiden von zu heißer oder zu kalter Nahrung und groben Bissen; Beseitigung von Kongestionen und Spasmen, für den Darm Beseitigung von Entzündungen und Blutstauungen. Erich Leschke (Berlin).

22. N. Waterman. Die Serodiagnostik des Karzinoms. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. II. S. 197—208, 309—322.)

I. Meiostagminreaktion. In der Mehrzahl der Geschwulstseren war die Reaktion positiv; bei den »äußeren« Karzinomen zwar manchmal nicht, bei den inneren Geschwülsten aber um so konstanter. Die Zahl der geprüften Seren (108) eignete sich nach Verf. nicht zur prozentualen Abschätzung, indem z. B. nicht nur beginnende Hautkarzinome, sondern auch radikal behandelte und nachbestrahlte Fälle, im Gegensatz zu anderweitigen Erfahrungen außerhalb der Niederlande, manchmal negativ reagierten. Andererseits kann der Schluß gelten, nach welchem ein positiver Ausschlag im allgemeinen bei der Anwesenheit eines Geschwulstvorgangs sekundär ist. Die Ursache der Bevorzugung der Reaktion bei inneren Geschwülsten liegt zum Teil in der gewöhnlich längeren Dauer des Bestehens letzterer vor der klinischen Manifestierung, zum Teil vielleicht in der spezifischen Funktion des den Ausgangspunkt der Geschwulst bildenden Epithels. Ein diagnostischer Wert soll also der Reaktion zugemessen werden. Die positive serologische Diagnose stimmte nicht mit der klinischen in fünf Fällen: 1 Hepatitis und Lienitis luetica, 1 Prostatahypertrophie mit Herzfehler, 1 Bauchfelltuberkulose, 1 Diabetes mit Azidose. Mitunter scheinen Tuberkulöse mit Fieberanfällen positiv zu reagieren; bei den vom Verf. geprüften Seren traf das nicht zu. Der allgemeinen Verbreitung der Reaktion steht noch die auseinandergehende Beschaffenheit des Antigens im Wege; der vom Verf. bereitete Auszug des Hundepankreas sollte täglich titriert werden. Auf die Dauer soll eine haltbare, synthetisch bereitete Substanz bevorzugt werden; das Ascoli'sche Antigen wäre vielleicht nach Herstellung eines vollständig neutralen Rezeptakulums zu einem solchen Desideratum umzugestalten, oder aber möchte durch Befolgung der Izar'schen Modifikation der Reaktion die zeitraubende Stalagmometrie umgangen werden, so daß man mit einer der Sachs-Georgi'schen analogen Fällungsreaktion auskommen möchte. Zeehuisen (Utrecht).

23. Laird. Carcinoma of the stomach in a boy aged fifteen. (Edinb. med. journ. Bd. XXVI. Nr. 2. 1921.)

Magenkrebs bei einem 15jährigen Knaben mit Lebermetastase, der nach 8 Wochen starb. Die Sektion ergab malignes Epitheliom mit Leber- und Zwerchfellmetastase. Erich Leschke (Berlin).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 40. **Sonnabend, den 8. Oktober** **1921.**

Inhalt.

Eine Modifikation meines Kapillardruckmessers sowie Referat der Secher'schen Nachuntersuchungen mit diesem Messer.

Von

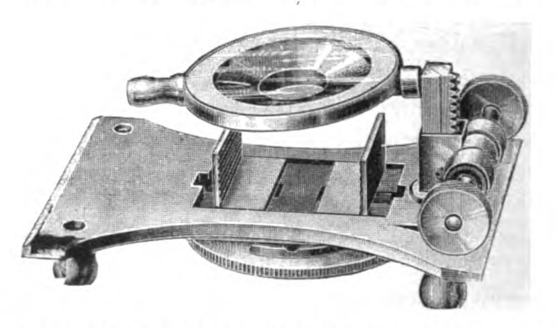
Dr. med. Eskil Kylin in Göteborg (Schweden).

Vor einem Jahre veröffentlichte ich in einer Abhandlung »Einige Kapillardruckstudien . .«, Göteborg 1920 (Selbstbericht in diesem Zentralblatt Nr. 29, 1920), einen Apparat für klinische Kapillardruckstudien. Später habe ich diesen Apparat in gewissen Hinsichten geändert. Diese Modifikation ist nun seit fast einem Jahre in einigen Kliniken im Gebrauch gewesen und hat dabei

zufriedenstellend funktioniert, weshalb ich sie zum öffentlichen Gebrauche vorführen will[1].

Grundsätzlich stimmt dieser Apparat mit dem früher von mir veröffentlichten überein; er ist also eigentlich eine Entwicklung des Krauss'schen Lupenapparats.

Wie aus untenstehender Abbildung hervorgeht, besteht der Apparat teils aus einer luftdicht geschlossenen Zelle (der Kapillardruckkammer) und teils einem Stativ. Die Kapillardruckkammer ruht durch einen vermittels Schraubvorrichtung heb- und senkbaren Pfeiler auf dem Stativ. Diese Kammer ist ungefähr 5 mm hoch. Die Wände sind aus Metall, das Dach aus Glas, und den Boden bildet eine lichtdurchlässige tierische Haut (Präservativ), die mit Hilfe eines kleinen Metallrings leicht fixiert wird. Vor dem Gebrauch wird diese Haut z. B. mit Zedernöl auf beiden Seiten eingerieben, wodurch sie vollständig lichtdurchlässig wird. Auf der Innenseite läßt sich das Öl leicht mit Hilfe einer kleinen feinspitzigen Spritze anbringen, die durch eine für den Anschluß



an die Pumpvorrichtung vorgesehene Olive eingeführt wird. Die Kammer ist in obenerwähnten Pfeiler beweglich eingesetzt und wird dadurch in der Horizontalebene beweglich.

Auf dem Stativ ist eine Fixationsvorrichtung für den Finger angebracht, an welchem der Kapillardruck gemessen werden soll.

Als Manometer wird immer ein Wassermanometer benutzt.

Die Technik der Kapillardruckbestimmung ist folgende:

Nachdem der für die Bestimmung in Frage kommende Finger dicht über dem Nagelfalz eingeölt und auf dem Stativ befestigt worden ist, wird die Kapillardruckkammer so weit gesenkt, daß die erwähnte Membran die Haut des Fingers, an die sie sich dicht anschließen soll, ohne Druck berührt. Die Kammer wird durch Drehen in der Horizontalebene eingestellt, so daß die Membran parallel mit der Haut auf dem Nagelfalz liegt. Da der Finger von Seite zu Seite und oft an dieser Stelle auch proximal-

---

[1] Dieser Apparat ist in Kirurgiska Instrument-Fabriks A. B. Stockholm (Schweden) und Firma R. Winkel G. m. b. H. Göttingen zu kaufen.

distal gewölbt ist, wird die Membran die Haut oft nur auf einer kleinen (manchmal quadratmillimeterkleinen) Oberfläche berühren. Dort also wird die Bestimmung des Drucks vor sich gehen.

Schon früher war natürlich der Kapillardruckapparat auf einem Mikroskop-Objektivtisch eingestellt; eine kräftige Beleuchtungslampe war so eingestellt worden, daß die Lichtstrahlen durch das Glasdach der Kapillardruckkammer und die Bodenmembran hindurchgehen und die eingestellte Stelle der Haut gut beleuchten. Ebenso war bereits früher ein mit Pumpvorrichtung versehenes Manometer an die an der Kammer befindliche Olive festgekoppelt worden.

Nachdem das Mikroskop für die Kapillaren eingestellt worden ist, sieht man diese in der Regel gleich deutlich wie bei gewöhnlicher Kapillaroskopie. Bei dieser Kapillardruckbestimmung muß man sich indessen mit einer kleinen Vergrößerung (Objektiv I, Okular II—IV) begnügen, um das ganze, von der Membran abgegrenzte Gebiet im Gesichtsfeld zu haben. Wenn dann in die Kapillardruckkammer Luft gepumpt wird, sieht man, wie die Kapillaren auf einer kleinen Stelle zu verschwinden beginnen, und wie die Haut dort bleich wird, weil die Kapillaren durch Kompression blutleer gemacht worden sind. Wird der Druck in der Kammer durch fortgesetztes Pumpen erhöht, so vergrößert sich der bleiche Teil immer mehr, bis das ganze Gesichtsfeld abgeblichen ist. An den Rändern des Sehfeldes bleiben jedoch gewöhnlich immer die Kapillaren zurück, weil die Membran hier nicht so gesenkt werden kann, daß es hinreichend gegen die Fingerhaut drückt. Mit Kapillardruck[2] meine ich dann den Druck, der zur Kompression der auf dem höchsten Punkte der Fingerhaut gelegenen Kapillaren notwendig ist, also der Kapillaren, die zuerst verschwinden. Ich pflege mich zu begnügen, wenn 5 bis 8 nebeneinanderliegende Kapillaren aus dem Gesichtsfelde verschwunden sind.

Bei jeder Einstellung pflege ich 2—3 Ablesungen zu machen, von denen dann der Durchschnitt genommen wird. In der Regel stimmen diese Einzelablesungen miteinander überein, und der Unterschied pflegt 20 bis 30 mm H_2O nicht zu übersteigen.

Als Beispiel verzeichne ich nachstehend einige protokollierte Ablesungen auf Grund von Messungen, die Dr. Schönfelder in Kristiania (S) und ich (K) an gesunden Personen vorgenommen haben.

---

[2] Dieser Name, Kapillardruck, ist so weit nicht gut erfunden, als dieser Druck dem Blutdruck in den Kapillaren nicht entspricht. Besser wäre vielleicht der Name Präkapillardruck; dieser Name befriedigt mich aber auch nicht, weil er zu diffus ist. Für einen besseren Namen wäre ich dankbar.

1)

K		S	
a[3]	b	a	b
115	120	105	100
105	100	120	130
		110	110
		105	100

2)

S		K	
a	b	a	b
120		120	130
115	115		120
110			110

3)

S		K	
a	b	a	b
105	100	115	120
105	100	130	150
110	110	110	110
105	100	130	150

4)

K		S	
a	b	a	b
105	100	105	100
		105	100
		110	110
		105	100
		115	120

5)

S		K	
a	b	a	b
120	130	105	100
115	120	105	100
125	140		

In »Ugeskrift for Laeger« 1921, Nr. 27 hat Dr. Secher in Kopenhagen über seine Erfahrungen mit dieser Untersuchungsmethode Bericht erstattet. Ich referiere ihn nachstehend im Auszug.

»Bei meinen eigenen Messungen bin ich Kylin's Technik gefolgt. Ich habe jedesmal 2—3 Ablesungen des Druckes gemacht; aber diese Ablesungen stimmen — praktisch genommen — immer überein.

Die Bezeichnung ‚Kapillardruck' für den gemessenen Druck ist vielleicht, wie Kylin ausführt, nicht ganz korrekt, da man eher den Druck in den Präkapillaren mißt; aber man kommt doch dem Ziele, der Messung des Drucks in den Kapillarschlingen selbst, nicht näher.

Als Normalwerte stellt Kylin physiologische Schwankungen zwischen 110 bis 190 mm H_2O fest, doch mit der Einschränkung, daß die Werte auch etwas höher oder tiefer liegen können, so daß er als Grenzwerte 100—200 mm bezeichnen möchte. Wie erwähnt, fand Krauss einen Durchschnittswert von 130 bis 140 mm H_2O fest, welcher Kylin's Zahlen entspricht.

Bei meinen eigenen Messungen stellte ich bei 29 gesunden Personen einen systolischen Blutdruck von etwa 120 (95 bis 130 mm H_2O) und einen Kapillardruck von 150 mm H_2O mit Werten zwischen 110 und 210 fest. Dies zeigt also auch gute

[3] a; b bedeutet neue Einstellungen.

Übereinstimmung mit Kylin. Der Zeitpunkt für das Aufhören des Blutdrucks ist in der Regel sehr leicht festzustellen; aber ich habe, wie auch Kylin, inzwischen gefunden, daß der Blutlauf in ganz vereinzelten Gefäßen selbst bei bedeutend höherem Druck als dem, bei welchem er sonst aufhört, bestehen bleibt. In solchen Fällen liegen gewöhnlich besondere anatomische Verhältnisse, Verschlingungen der Gefäße und ähnliches vor, die den fortgesetzten Blutlauf erklären.

Kylin hat einige Versuche mitgeteilt, bei denen er nach Einspritzung von Adrenalin eine auf Steigerung des systolischen Drucks folgende Erhöhung des Kapillardrucks festgestellt hat.

In seinen weiteren Untersuchungen hat Kylin sich im besonderen auf die Verhältnisse bei Nephritis konzentriert. In seiner Arbeit von 1920 berichtet er ausführlicher darüber. Er hat 21 Fälle von ‚benignen Nephrosklerosen' ohne Erhöhung des Reststickstoffs im Blut untersucht. In allen diesen Fällen wurde der Kapillardruck normal und nie über 190 mm H_2O gefunden. In 100 Fällen von ‚akuter' oder akuten Stadien der Glomerulonephritis fand sich erhöhter Kapillardruck. Der Druck ist bedeutend gewesen, oft über 500 mm H_2O, Maximum 750 mm. Bei der Heilung sinken Blut- und Kapillardruck; letzterer bleibt indessen länger erhöht als der Blutdruck. Unter dem Material befinden sich Fälle von Glomerulonephritis ohne erhöhten Blutdruck; in allen diesen Fällen war erhöhter Kapillardruck festgestellt worden.

Kylin meint demnach, daß man mit zwei Formen von Hypertonie rechnen könne, und zwar einer Form mit Erhöhung des systolischen Drucks und einer anderen ohne eine solche Erhöhung, jedoch mit Erhöhung des Kapillardrucks[4]. Diesem Druck legt er große Bedeutung für die zeitige Diagnose von Scharlachnephritis bei. Bei täglicher Untersuchung von 20 Scharlachpatienten fand er bei einigen Kapillardrucksteigerung ohne hinzutretende andere Veränderungen, bei anderen hingegen trat gleichzeitig mit einer solchen Veränderung Nephritis ein. Nach privater Mitteilung Dr. Kylin's hat eine längere Untersuchungsreihe in einem Epidemiekrankenhaus auch das Ergebnis gezeitigt, daß Scharlachnephritis eine Steigerung des systolischen Druckes zum Vorläufer hat. — Kylin macht ausdrücklich darauf aufmerksam, daß die bisherigen Untersuchungen als vorläufige zu betrachten seien, da man in Wirklichkeit vor neuen Aufgaben stehe.

---

[4] Ich, Kylin, meine, man muß mit zwei verschiedenen Formen von Hypertonie rechnen, 1) einer reinen Arterienhypertonie ohne Kapillardrucksteigerung und 2) einer Kapillardrucksteigerung, die doch auch einen erhöhten Druck in den Arterien hervorruft, Kapillarhypertonie. Beide können doch zusammen vorkommen.

Die mit Kylin's Apparat von mir an Pat. vorgenommenen Untersuchungen dienten der Aufgabe, das Verhältnis zwischen dem systolischen Druck und dem Kapillardruck unter solchen Umständen zu prüfen, wo die Kreislauforgane auf die eine oder andere Art affiziert sind. Das Patientenmaterial, das 86 Fälle enthält, umfaßt daher auch eine Reihe von Herzgefäßsowie Nierenleiden.

Die Untersuchungen ergeben, daß der Kapillardruck im allgemeinen in seinen Abweichungen dem systolischen Druck folgt. Bei 26 Pat. mit Hypertonie wurde folgendes Verhältnis festgestellt: es handelte sich um Arteriosklerotiker, die einen systolischen Druck von 140 bis 230, also etwa 173 im Durchschnitt hatten. Der Kapillardruck schwankte hier zwischen 169 und 400 mit einem Durchschnitt von 244, mithin eine bedeutende Erhöhung über das Normale. Innerhalb der verschiedenen Grade von Hypertonie findet sich eine gleichmäßige Steigerung des Kapillardrucks:

bei systolischem Druck von 140—160 : 232
» » » » 160—180 : 248
» » » » 180—200 : 265
» » » » >200 : 380

Aber selbst wenn man bei dieser kleinen Zahl von Fällen im Durchschnitt eine solche gleichmäßige Steigerung feststellt, *so braucht einer Steigerung des systolischen Blutdrucks nicht immer eine Steigerung des Kapillardrucks zu folgen. So finden sich z. B. im Material: systolischer Blutdruck 160 — Kapillardruck 120*, 180—160, 150—140 usw.[5].

Als Beispiel für eine gleichzeitige Schwankung des systolischen Drucks und des Kapillardrucks bei dem gleichen Pat. ist ein 17jähriges Mädchen anzuführen, das wegen Nephritis behandelt wurde. Das bei der Operation entfernte Nierengewebe zeigte: Glomeruli zellig, geschwollen, die Kapselräume mit Zellen aufgefüllt; an anderen Stellen mehr fibrös bis zur Schrumpfung verändert. Die Tubuli contorti zeigen zahlreiche Zylinder und Blut. Das Epithel ist durchgehend abgeflacht, hier und da abgestoßen; in dem interstitiellen Gewebe finden sich stellenweise Rundzelleninfiltrationen. Der Druck stand bei der Einlieferung auf 155—200, stieg im Anschluß an einen urämischen Anfall auf 210—470 und fiel nach Aderlaß auf 180—220. Sie wurde später mit Nephrolysis duplex operiert; nach Rückkehr zu der Abteilung betrugen die Druckwerte 140—130. Pat. starb später an Urämie. Hier ergibt sich also eine schöne Übereinstimmung zwischen den Variationen der beiden Druckformen.

---

[5] *Gesperrt* von mir (*Kylin*).

Sobald der systolische Blutdruck stark fällt, stellt man ein noch stärkeres Fallen des Kapillardrucks fest, der zu einem Zeitpunkt, wo der systolische Druck noch gemessen werden kann, unmeßbar ist. Das Kriterium für die Messung des Kapillardrucks ist nämlich die Beweglichkeit in den Gefäßen, und diese kann zeitig aufhören. Bei einem Pat. mit Endokarditis, der einige Stunden nach der Messung starb, wurden die Zahlen 100 bis 40, also ein ganz unbedeutender Kapillardruck, gemessen. Ein gleiches Verhältnis findet sich oft bei alten Personen ohne Hypertonie, aber mit cyanotischer Färbung der glatten, atrophischen Haut; hier pflegt man oft völliges Fehlen der Blutbewegung und damit fehlenden Kapillardruck festzustellen.

In einigen Fällen habe ich die gleichen Verhältnisse wie Kylin gefunden, nämlich Erhöhung des Kapillardrucks ohne entsprechende Erhöhung des systolischen Drucks. In dem am meisten ausgeprägten Falle betrugen die Druckwerte 120—460 bei einem Pat. mit hämorragischer Nephritis[6] (er wurde später, da er auf seinen Wunsch entlassen wurde, nicht mehr untersucht); aber gleiche Werte wurden auch in Fällen von Morbus cordis, chronischer Pneumonie u. a. festgestellt.

Es ist im ganzen schwierig, diese Verhältnisse zu erklären, aber sie ergeben doch, wie auch die Kapillaroskopie, den Eindruck, daß man vor einer selbständigen Funktion des Kapillarsystems steht, und man kann durch diese Messungen möglicherweise dazu beitragen, die hierhergehörigen Verhältnisse zu beleuchten. Während der Kapillaroskopie nur begrenzte Bedeutung zukommt, verdienen die Kapillardruckmessungen mit der hier beschriebenen Technik zweifellos ein tieferes Studium, und Untersuchungen dieser Art werden fortgesetzt.«

Bösartige Geschwülste.

1. **Eugen Fraenkel.** Über Luftröhrenkrebs. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXV. Hft. 3 u. 4. 1921.)

Für die klinische Erkennung einer malignen (krebsigen) Geschwulst der Luftröhre kommt vor allem der Allgemeinzustand des Pat., eine meist rasch einsetzende Kachexie, in Betracht, daneben die als uncharakteristisch zu bezeichnenden, auf eine Störung der oberen Luftwege hinweisenden Erscheinungen, wie sie sich als Stimmschwäche, leichte Heiserkeit, Räuspern, Husten mit uncharakteristischem, eventuell spärliche blutige Beimengungen enthaltendem Auswurf, als Stridor und plötzlich einsetzende, nicht von Anfang an bedrohliche Erstickungsanfälle bemerkbar machen. Objektiv ist nur der durch den Kehlkopfspiegel zu

[6] Hier liegt also ein Fall von sog. Herdnephritis (Volhard) vor (Kylin).

erbringende Nachweis eines intratrachealen Tumors und die eventuell durch Röntgenuntersuchung festzustellende Verengerung des Luftröhrenlumens, wobei ein extratracheales stenosierendes Moment ausgeschlossen werden muß, für die Diagnose zu verwerten.

Über die Dauer der Erkrankung, von Beginn der ersten Krankheitserscheinungen an gerechnet, läßt sich auf Grund der bisher bekannt gewordenen Tatsache aussagen, daß sie im Durchschnitt kürzer ist als 1 Jahr; es kommen indes auch Ausnahmen vor.

Auffallend häufig ist das Auftreten von Metastasen, nicht nur in regionären und entfernteren Lymphdrüsen, sondern auch in benachbarten und ferneren inneren Organen. F. Berger (Magdeburg).

2. W. van Raamsdonk. Blutgefäßeinwuchs bei Karzinom und die Bedeutung desselben für die Aussaat der Geschwülste. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 3355—56.)

Von 90 geprüften Fällen waren bei Brustdrüsenkarzinom 24 positiv, 6 negativ, bei Gebärmutterkarzinom 11 positiv, 19 negativ, bei Zungen-, Mund- und Hautkarzinom bei 5 positiv, bei 25 negativ. Unter den nicht in die Blutgefäße hineinwachsenden Fällen sind die zweifelhaften untergebracht. Diese Ergebnisse sind von den Goldmann'schen Befunden abweichend, indem die Neigung zum Hineinwachsen für die verschiedenen Lokalisationen des Karzinoms auseinandergeht, und zwar, was die drei obigen geprüften Gruppen anbelangt, im Verhältnis 5 : 2 : 1. Durch Vergleichung dieser Auskünfte mit den von de Vries festgestellten klinischen Daten stellte sich heraus, daß das Verhältnis des Blutgefäßeinwuchses demjenigen der Metastasenbildung parallel verläuft, so daß die zunehmende Neigung zum Hineinwachsen in Blutgefäße eine der Ursachen steigender Malignität ist; die Deutung der ungeheueren Malignität des Mammakarzinoms und der ungleich geringeren operativen Chancen desselben den übrigen Karzinomen gegenüber wird in dieser Weise leichter verständlich. Zeehuisen (Utrecht).

3. M. J. Roessingh. Karzinom und Anämie. Inaug.-Diss., Utrecht, 1921.

Eingehende Prüfung der bekanntlich mit ununterbrochenen Blutverlusten einhergehenden Magen-Darmkarzinome ergab, daß Anämie bei denjenigen Geschwülsten am hochgradigsten war, bei denen die Blutungen am intensivsten waren, während bei den in Form geschlossener Knoten auftretenden Tumoren ungleich geringere Anämie auftrat. In manchen Karzinomfällen kann eine Intoxikation des Körpers als wahrscheinlich herausgestellt werden; dennoch darf die Blutarmut nicht mit Sicherheit von der Wirkung toxischer Substanzen abhängig erachtet werden. Beim Karzinom konnte keine Erhöhung des Bilirubingehalts des Blutserums festgestellt werden; nur in denjenigen Fällen, in denen Leber und Gallengänge in den Vorgang hineinbezogen waren, waren die Bilirubinämie und die Urobilinurie gesteigert. Die quantitative Bestimmung der Urobilinausscheidung durch die Fäces ist nach Verf. noch zu ungenau zur Stütze der Annahme etwaiger Steigerung der Blutzersetzung. Eine Erhöhung der Bilirubinbildung als Beleg einer Hyperhämolyse war ebenfalls ausgeschlossen; ebensowenig wurde eine Zunahme des Eisengehalts der Leber vorgefunden, sowie der Blutzersetzung im strömenden Blute. Die Anämie der Karzinome beruht also vor allem auf Blutverlusten. Indem das Knochenmark auf die Dauer nicht zur Behebung der Anämie

hinreicht, bleibt die Frage unbeantwortet, ob diesem Mangel der Knochenmarkfunktion eine durch die Geschwulst ausgelöste Intoxikation zugrunde liegt.

Zeehuisen (Utrecht).

4. **A. Norden. Ein Fall von Sarcoma mammae.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 3361—66.)

Fall eines mit Erysipelas komplizierten Brustdrüsensarkoms; letzteres wurde durchaus nicht günstig durch erstere beeinflußt, und schon frühzeitig mit Pleuraaffektion (kleinzellige Rundzellen im Exsudat) und Lungenmetastasen kompliziert. Ein zweiter, ebenfalls mit Lungen- und Pleurasarkom vergesellschafteter (Melano-) Sarkomfall fing mit einer vom Nagelbett ausgehenden Lokalaffektion des rechten Daumens an. In beiden Fällen war der Verlauf sehr schnell.

Zeehuisen (Utrecht).

5. **D. Klinkert. Ein Fall primären Magensarkoms.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 1850—52.)

Ein klinisch genau verfolgter, durch Magenresektion geheilter Fall; es handelte sich um ein bei einem 22jährigen Manne aufgetretenes Sarkom mit infiltrierendem Wachstum, so daß die ganze Magenwandung durch das Geschwulstgewebe durchwuchert wurde. Klinisch lag eine deutliche Pylorusstenose vor.

Zeehuisen (Utrecht).

6. **Ruetimeyer. Glioma sarcomatodes des Rückenmarkes mit diffuser Gliomatose der Leptomeninx spinalis.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1920. Nr. 52.)

Ein unter dem Bilde recht- und später linkseitiger Peroneuslähmung eingelieferter Kranker ohne Sensibilitätsstörungen bekommt plötzlich Bewußtlosigkeit, bei der sich langsam ein Opisthotonus ausbildet, sowie Urinabgang und Reflexlosigkeit. Lumbalpunktion ergibt klaren gelben Liquor unter Druck. Nonne, Rivalta, Esbach stark +. Erhebliche, lymphocytäre Pleocytose. Im Blut fast keine Lymphocyten und 84% Neutrophile, viel Mononukleäre. Bei der Sektion wird ein ausgedehnter Tumor des Sakralmarks mit diffuser Infiltration der ganzen Rückenmarkspia und der Pia der Gehirnbasis gefunden. Makroskopisch Sarkom, mikroskopisch als Gliom erkannt. Dafür spricht auch die Tatsache, daß der ursprüngliche Tumor die Nervensubstanz nur verdrängte und nicht infiltrierte und das obere Rückenmark ganz normal blieb, während die Piametastase rücksichtslos wuchs und alles durch Tumor ersetzt wurde.

Diese Tatsachen erklären die unerkannt gebliebene Diagnose, da das Erhaltenbleiben der Nerven eine relative Symptomlosigkeit verursacht. Die gelbe Farbe des Liquors weist darauf hin, ebenso die Gerinnselbildung und Zellvermehrung. Die Gelbfärbung kommt aber auch bei anderen Prozessen vor und desgleichen die Pleocytose. Dagegen ist nach Nonne die starke Eiweißvermehrung ein sicheres Kompressionssymptom. Ursache nicht Entzündung, sondern Stauung. Für die Xantochromie gibt es noch keine sichere Erklärung; fast alle leiten sie vom Blutfarbstoff her.

An der Therapie hätte auch eine frühere Lumbalpunktion mit Hinsicht auf die diffuse Ausbreitung des Tumors nichts geändert. Diese diffuse Gliomatose ist äußerst selten; die Literatur darüber wird angegeben.

S. Pollag (Zürich).

7. J. B. Murphy, W. Nakahara und E. Sturm. Untersuchungen über Aktivität des lymphatischen Gewebes. V. Beziehung zwischen Zeit und Intensität einer Reizung der lymphatischen Gewebe durch physikalische Einwirkung und dem Widerstandsgrad gegen Krebs bei Mäusen. (Journ. of exp. med. XXXIII. S. 423. 1921.)

Mäuse, die auf der Höhe der lymphatischen Reizung durch Bestrahlung oder Überhitzung mit Krebs geimpft werden, haben erhöhte Resistenz. Die Wirkung durch Überhitzung ist die stärkere. Straub (Halle a. S.).

8. W. Nakahara und J. B. Murphy. Untersuchungen über die Wirkung von Röntgenstrahlen. VII. Wirkung kleiner Dosen weicher Strahlen auf die Resistenz von Mäusen gegen Krebs. VIII. Wirkung der Krebsimpfung auf die Reizung des lymphatischen Gewebes durch kleine Röntgendosen. (Journ. of exp. med. XXXIII. S. 429 u. 433. 1921.)

3—7 Tage nach Bestrahlung ging transplantierter Krebs nicht an. Wird gleich nach der Bestrahlung Krebs transplantiert, so wird die nach Bestrahlung zu erwartende Vermehrung des lymphatischen Gewebes deutlich gehemmt.

Straub (Halle a. S.).

9. C. Orbaan. Radiotherapie bei 44 Fällen bösartiger inoperabler Tonsillargeschwülste. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. II. S. 3—18.)

In der Leeuwenhoek-Karzinomklinik zu Amsterdam wurden von 1915—1920 17 der 275 weiblichen und 27 der 565 männlichen Pat. (2,35 bzw. 5,8%) wegen maligner Tonsillargeschwülste behandelt, im ganzen also 44 der 1290 (3,41%). Die Sarkome fielen ins Alter von 21—67, die Karzinome von 44—81 Jahren; die Sarkomfrequenz war bei Männern 8, bei Frauen 14%; die Karzinomfrequenz betrug 4 bzw. 0,17%. Behandlung entweder mit Röntgenstrahlen oder mit Radium oder mit beiden (kombiniert). 11 der 28 Karzinome boten eine mehr oder weniger lange anhaltende Besserung dar; in einem Falle war nach 3 Jahren der primäre Herd noch immer klinisch geheilt; in 4 Fällen blieb jeglicher Erfolg aus, 2 eigneten sich nicht mehr für erfolgreiche Behandlung, einer ging im Anschluß an die Operation ein. — Von den Sarkomen sind sämtliche Lymphosarkome (2 Männer, 2 Weiber) gestorben; die übrigen wurden mit Röntgenbestrahlung und Arsen behandelt; die gleiche Behandlung erlitten Lymphdrüsentumoren; von letzteren wurden gelegentlich einige exstirpiert. Von den 14 weiblichen Pat. sind noch 2 am Leben, 1 sogar 4 Jahre nach Anfang der Behandlung. Von 7 Männern ist einer nach Radikaloperation gestorben, 2 blieben unverändert, 4 reagierten ungleich besser; dennoch wurde nur einer derselben dauernd geheilt. Von den 44 — sämtlich in vorgeschrittenem Stadium in Behandlung genommenen — Pat. sind also noch 5 am Leben; 4 derselben ohne verdächtige Erscheinungen. 2 günstig verlaufende Fälle gingen an interkurrenten Erkrankungen (Grippe, diabetisches Koma) ein, ein 3. an Lungenentzündung, 2 weitere nach Operation; die 34 übrigen an der Geschwulst, an Rezidiv oder Metastasierung.

Zeehuisen (Utrecht).

10. O. Jüngling. Zur Behandlung des Sarkoms mit Röntgenstrahlen. (Strahlentherapie Bd. XII. Hft. 1. S. 178.)

Die Empfindlichkeit der Sarkome gegen Röntgenstrahlen ist eine sehr verschiedene, es bedarf noch eingehender Zusammenarbeit von Röntgenologen und Klinikern, um auch für das Sarkom eine befriedigende Indikationsstellung herauszuarbeiten. O. David (Halle a. S.).

11. George J. Langley. A note on lymphadenoma. (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3149.)

Bericht über einen Fall von Lymphogranulom mit Tumoren im Brustbein, in den Wirbeln und in der Haut. Im Blute 15 000 Leukocyten, 29% Eosinophilen, 37% Lymphocyten und 51% Neutrophilen. Erich Leschke (Berlin).

Muskel- und Gelenkerkrankungen.

12. Gino Lampronti-Stabbia (Florenz). Le iniezioni locali di aspirina, fenacetina e antipirina nella cura della poliartrite acuta. Lokale Injektionen von Aspirin, Phenacetin und Antipyrin bei der Behandlung der akuten Polyarthritis. (Riforma med. Jahrg. 37. Nr. 10. 1921. März 5.)

Subkutane Injektionen gesättigter Lösungen von Aspirin wie von Phenacetin (4—6 ccm) führten zwar rasche Besserung herbei, doch kehrten die Schmerzen, und infolgedessen die Unbeweglichkeit, oft schon nach 6—7 Stunden wieder; gelänge es, die Löslichkeit der beiden Mittel zu erhöhen, so würden, meint L., gewiß die besten Resultate erzielt werden können. Die Injektionen sind vollkommen schmerzlos und haben keinen oder fast keinen Einfluß auf die Temperatur. Verf. benutzte immer gesättigte Lösungen, die auf dem Wasserbade gekocht, dann filtriert, nochmals sterilisiert und lauwarm injiziert wurden.

Weit bessere Erfolge hatte L. mit Injektionen von Antipyrin, dessen Löslichkeit wesentlich größer ist. Als die geeignetste erwies sich ihm eine 3%ige Lösung, von der er 20 ccm subkutan in der Weise gibt, daß er, wenn nur ein Gelenk erkrankt ist, 8 ccm in die Umgebung dieses Gelenkes injiziert und 12 ccm auf die Umgebung verschiedener anderer, gesunder Gelenke verteilt, um zu verhüten, daß diese auch erkranken. Oft, schon nach wenigen Stunden, sinkt die Temperatur; die Schmerzen schwinden sofort, »wie durch Zauberwirkung«, und auch das periartikuläre Ödem resorbiert sich ziemlich rasch. Darm- oder Herzstörungen wurden nie beobachtet. L. erzielte durch eine Behandlung von wenigen Tagen rasche und dauernde Heilungen ohne Rezidive; er empfiehlt die Injektion von 20 ccm (= 0,60 Antipyrin) pro die in obiger Weise nach der Formel: Antipyrin 1,50, Aq. dest. 46,0, auf dem Wasserbade sterilisieren, dann 4,0 Adrenalin. hydrochlor. solut. (1‰) zusetzen; lauwarm zu injizieren. Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

13. Willcox. Infective arthritis and allied condition: with special reference to etiology and treatment. (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3153.)

Verf. macht auf die Häufigkeit von Zahnwurzeleiterungen, die am besten durch Röntgenaufnahme erkannt werden, für die Entstehung chronischer Gelenkentzündung aufmerksam. Erich Leschke (Berlin).

14. Gerhard Scharmann. Über akute Polymyositis nach Leuchtgasvergiftung und Erfrierung. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXV. Hft. 5 u. 6.)

Beschreibung eines letal verlaufenden Falles von akuter Polymyositis, die sich im Anschluß an eine Leuchtgasvergiftung einstellte, wobei allerdings schwere einseitige Muskelveränderungen auf Kälteeinwirkung zurückzuführen waren, da der Kranke in bewußtlosem Zustand die Nacht hindurch auf kaltem Fußboden bei starker Kälte gelegen hatte. F. Berger (Magdeburg).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

15. J. de Bruin. Sclerodermia neonatorum. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 3174—77.)

Fünf Fälle wenige Tage nach der Geburt aufgetretener, ohne Narbenbildung heilender Infiltrate an der Wangen-Halshaut, oder in den tieferen Schichten der Bauchhaut, oder mehr generalisiert. Die Erkrankung betraf kräftige, zum größeren Teil forcipal geborene Kinder. Der Druck beim Geburtsakt (sämtlich Erstgeborene) scheint ätiologisch im Spiele zu sein, sicher nicht Lues. In der Literatur sind 28 Fälle verzeichnet, indessen ist die Affektion nach Verf. ungleich frequenter als bisher angenommen wird. Dieselbe ähnelt nicht dem Sklerema oedematosum und S. adiposum der Kinder, mehr der Sklerodermie und der Sclerodaktylie der Erwachsenen. Zeehuisen (Utrecht).

16. L. M. du Buy Wenniger. Ein Fall von Xeroderma pigmentosum. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. II. S. 391—392.)

Ein 6jähriges Mädchen leidet vom 2. Lebensjahre an im Gesicht, Hals und übrigen unbekleideten Körperpartien lokalisierten, sich allmählich dunkelnden, zum Teil in Geschwüre und Pusteln sich umwandelnden Flecken. Die roten bestehen aus kleinen Blutgefäßerweiterungen, die weißen sind zikatrizieller Art mit Hautatrophie, die braunen sind pigmentiert. Nebenbei allerhand Geschwülste: Angiome, Miliumformen, Hauthörner. Schwund der Augenhaare, Lichtscheu und Keratokonjunktivitis. Wassermann negativ, keine Heredität; Harn enthält Spuren Hämatoporphyrin. Die Geschwülste sind epitheliomatösen Charakters, werden später zu Karzinomen. Prognose dieser Kapes'schen Affektion schlecht. Zeehuisen (Utrecht).

17. A. Buschke und Gertrud Klemm (Berlin). Klinische Beobachtungen über die jetzt in Berlin herrschende Mikrosporieepidemie. (Dermatol. Wochenschrift 1921. Nr. 22.)

Seit dem Frühjahr 1918 herrscht in Berlin eine Mikrosporieepidemie (Stifte, Waisenhäuser, Kinderheime, Erholungsstätten). Die erkrankten Kinder standen im Alter von 2—14 Jahren (meist 6—10 Jahren). Die Mikrosporie tritt entweder in scharf abgesetzten Plaques oder diffus in Form von erbsen-pfenniggroßen Nestern kranker Haare neben einem bis mehreren Primärherden auf. Die erste Variation ist die häufigere. Der Mikrosporieherd ist fast immer rund, peripher entzündlich, gerötet, in der Mitte abblassend. Die Haare sind in der Regel einige Millimeter über dem Hautniveau abgebrochen. Die Haarstümpfchen sind von einer grauweißlichen Scheide umgeben. Einzelne Mikrosporien zeigen stärkere Entzündungserscheinungen. Mikrosporie mit stärker entzündlicher Irritation

(Borken, Eiter) ist seltener. In 1/4 der Fälle fanden sich neben den Effloreszenzen am behaarten Kopf auch Herde am Körper, am häufigsten im Gesicht (runde, gerötete, leicht, besonders peripher schuppende Herde). Der positive Pilznachweis (Kultur auf Sabouraud-Nährboden) entscheidet (Mikrosporon depauperatum). — In relativ kurzer Zeit führt die Pyrogallussalbenbehandlung zu günstigen Ergebnissen (5% , jeden Tag um 5% steigernd bis zu 20% nach vorausgehender Pinselung der Plaques mit Sterilisol 2—4 Tage). Die Pyrogallussalbenbehandlung führt in der Regel in einigen Monaten (mehrfache Touren) zu definitiver Heilung (chemisch-biologische Irritation als Grundlage der Behandlung).

Carl Klieneberger (Zittau).

18. **W. Willamowski (Breslau). Über Mitigal, ein neues Krätzemittel.** (Dermatol. Wochenschrift 1921. Nr. 8.)

Mitteilungen über die Verwendung des »Mitigal« (Friedr. Bayer & Co., Leverkusen) bei Massenbehandlung der Krätze. Das Mitigal ist eine organische Schwefelverbindung mit 25% Schwefel, 150g Mitigal — Preis 12.— M. — reichen im allgemeinen für eine 3malige Einreibung, Normalkur beim Erwachsenen. Empfohlen werden sorgfältige Einreibungen an 3 aufeinander folgenden Tagen, die Kur beginnt mit einem Schmierseifenreinigungsbad. Der Kranke soll während einer Woche dieselbe Wäsche anbehalten und sich dann zur Nachuntersuchung vorstellen. Nach 3maliger Einreibung wurden unter 49 Fällen 3 Rezidive beobachtet, während bei 2maliger Einreibung in 175 Fällen 14 Rezidive beobachtet wurden. Die Behandlung der Krätzepyodermie, des Impetigo, Sycosis non parasitaria, Eccema impetiginosum — mit »Mitigal« und Zinkpaste zu gleichen Teilen — zeitigte recht gute Erfolge. Auch die Seborrhöe der Kopfes wurde durch Mischung von Mitigal und Spiritus-Azeton āā (80%iger Spiritus) zufriedenstellend beeinflußt.

Carl Klieneberger (Zittau).

19. **Ed. Arnim (Hamburg). Die prophylaktische Anwendung des Trypaflavins bei Blasenerkrankungen der Haut.** (Dermatol. Wochenschrift 1921. Nr. 18.)

Das Trypoflavin hat sich bei äußerst geringer Toxizität für das menschliche Gewebe als starkes Gift, insbesondere für Strepto- und Staphylokokken bei Wunddesinfektion und Hausdesinfektion, bei Pyodermie bewährt. A. empfiehlt beim Pemphigus täglich 2malige Pinselung von Teilen des Körpers oder der ganzen Körperoberfläche mit 1%igem Trypaflavin (Bestreuen geplatzter Blasen mit Trypaflavinstreupulver). Bei dieser einfachen Behandlung bleiben die Eiterungen mit Zersetzung, Geruch usw. aus. A. ist nach den Erfolgen der einfachen Trypaflavinbehandlung der Überzeugung, daß die eigentliche Todesursache beim einfachen Pemphigus konkomittierende Sepsis ist. Das Mittel schädigt die Nieren nicht. Neben der lokalen Behandlung soll man die Allgemeinbehandlung, die Beobachtung des Herzens, eventuell auch die Verwendung unspezifischer Mittel nicht vergessen (Rp.: Trypaflavin [Cassella] 2,0, Spiritus vini, Aquae āā 100,0 mit großem Pinsel morgens und abends aufpinseln).

Carl Klieneberger (Zittau).

20. **B. Chmelar. Aphthae epizooticae vulvae.** (Casopis lékaruv ceskych 1921. S. 4.)

Während einer Epidemie von Maul- und Klauenseuche sah der Autor bei vier jungen Mädchen, die mit der Wartung des kranken Viehes betraut waren, an der

Vulva Aphthen. Die großen und kleinen Labien waren rot und geschwollen und besät mit kleinen Bläschen; stellenweise fanden sich stark sezernierende exkoriierte Partien. Die Diagnose ergab sich aus der Anamnese und durch Ausschluß anderer Affektionen. Therapie: laue Bäder und Einpudern mit Calomel rapparat. führten in 3—5 Tagen zur Heilung. G. Mühlstein (Prag).

21. Lyster. The prevention of venereal infection. (Journ. of state med. 1921. Mai.)

Auf Grund guter Erfahrungen, die bei den Truppen in Portsmouth gemacht wurden, sowie bei kanadischen Soldaten, die während des Krieges längere Zeit in Paris lagen, tritt Verf. für prophylaktische Anwendung von Kalomelsalbe zum Schutz gegen syphilitische Ansteckung ein. Nach Durchführung dieser Maßregel, die möglichst unmittelbar nach dem Geschlechtsverkehr angewendet wurde, sank der Prozentsatz der Infizierten ganz außerordentlich. Über den Gebrauch des Mittels wurden die Mannschaften genau instruiert.

Friedeberg (Magdeburg).

22. K. W. Joetten (Leipzig). Über Vaccinetherapie bei Gonorrhöe. (Dermatol. Wochenschrift 1921. Nr. 16.)

Immunisierungsversuche mit verschiedenen Gonokokkenimpfstoffen lassen einen erheblichen Vorzug der Autovaccine vor den anderen Impfstoffen erkennen. Die Gonokokken zerfallen in eine Reihe verschiedener Gruppen (A-, B-, C-, D-Gruppe), von denen die A- und B-Stämme größere Widerstandskraft gegenüber Phagocytose und Bakterizidie und größere Mausgiftigkeit aufweisen als die C- und D-Stämme. Sicheren Schutz gegen spätere Injektion toxischer Gonokokken war im Tierversuch nur zu erreichen, wenn zur Vorbehandlung und zur Nachinjektion derselbe Stamm verwandt wurde. Bei Gonorrhöekranken wurden bessere Erfolge mit polyvalenter Vaccine als mit heterogener Vaccine erreicht. (Reinzüchtung der Gonokokken mit 7—8%iger Kaninchenblut Agarplatte, in 1 ccm etwa 100 Millionen Keime, Sterilitätsprobe, 0,5% Karbol, Impfstoff steigend von 25 000 000 Keimen zu 200 000 000 in Intervallen von 4—5 Tagen angewandt.) Die besten Erfolge wurden bei der Behandlung der Pat. mit den aus ihnen selbst isolierten Eigenstämmen erzielt (akute Gonorrhöe, Anhangserkrankungen beim Manne, U. posterior). In der größeren Mehrzahl der Fälle waren nur vier Einspritzungen, ohne daß eine andere Behandlung daneben angewandt wurde, erforderlich. Die Autovaccinebehandlung wird im allgemeinen für die Klinik und für die Fälle reserviert bleiben müssen, in denen man mit anderen Behandlungsmethoden nicht mehr weiter kommt. Wenn man auch nicht in allen Fällen durch die Autovaccination sichere Heilung erreicht, wird man doch durch die Impfung Heilungstendenz herbeiführen können, so daß dann in manchen hoffnungslosen Fällen schließlich die weiteren therapeutischen Maßnahmen noch von Erfolg gekrönt sein dürften. Carl Klieneberger (Zittau).

23. Wolf Gärtner (Kiel). Das Fehlen der oberen lateralen Schneidezähne und die kongenitale Syphilis. (Dermatol. Wochenschrift 1921. Nr. 25.)

Bei dem Fehlen der oberen lateralen Schneidezähne muß man zunächst an Fehlen beider Zähne infolge Erbfehlers, sowie Fehlen eines Zahnes infolge Retention im Alveolarfortsatz oder infolge Extraktion denken, ehe man berechtigt ist für das Fehlen andere Faktoren verantwortlich zu machen. Ehe man der Syphilis

für das Fehlen der Zähne eine Bedeutung zuerkennt, müssen andere Möglichkeiten für das Fehlen der Schneidezähne ausgeschlossen werden.

Carl Klieneberger (Zittau).

24. Meyer (Harburg). Über extragenitale Primäraffekte während der Kriegsjahre 1914—1918, mit besonderer Berücksichtigung der Tonsillarprimäraffekte. (Dermatol. Wochenschrift 1921. Nr. 8.)

Es macht den Eindruck, als ob die Zahl der extragenitalen Primäraffekte im Ansteigen begriffen sei. Extragenitale Primäraffekte finden sich häufiger bei der Frau als beim Manne, und zwar am häufigsten auf Lippen und Tonsillen. Die Infektion erfolgt durch Küsse, Eßgeschirre, Instrumente usw. Dagegen tritt die Infektion durch Geschlechtsverkehr per os völlig in den Hintergrund. Für die Diagnose des Lippenprimäraffektes ist die Beteiligung der zugehörigen Drüsen längs des Kieferastes submental, submaxillar, die eigentlich nie fehlen, charakteristisch. Trotz der großen Verbreitung der Syphilis ist die häufigere Ansteckung der Kinder durch die erkrankten Eltern selten. — Die Prozentzahl der extragenitalen Primäraffekte bei Frauen betrug 3,38%, bei Männern 1,5% (15mal Lippen-, 2mal Zungen-, 28mal Tonsillen-, 4mal Finger-, 2mal Kinnschanker).

Carl Klieneberger (Zittau).

25. Milian und Mouquin. Fieber im Primärstadium der Syphilis. (Bull. de la soc. franç. de dermatol. et de syphiligraphie 1920. Dezember.)

Febris syphilitica primaria ist nicht ungewöhnlich, besonders nicht beim Weibe, mit Fieberbewegungen bis 38%. Die tagelang gleichmäßig anhaltenden Fieberbewegungen treten in der Frühperiode des Primäraffektes auf, ohne daß die betreffende syphilitische Infektion durch besondere nervöse, allgemeine usw. Symptome gekennzeichnet ist.

Carl Klieneberger (Zittau).

26. L. Chatellier und V. Nonneterre (Toulouse). Icterus syphiliticus anteroseolicus. (Ann. de dermatol. et de syphiligraphie Bd. II. Nr. 4.)

Es gibt echten Icterus syphiliticus, der nicht an das Sekundärstadium gebunden ist. C. und B. stellen vier Beobachtungen von Icterus syphiliticus zusammen, bei denen neben dem Ikterus Primäraffekte festgestellt werden konnten und bei denen die antisyphilitische Behandlung den Ikterus günstig beeinflußte. Oft kann man noch während der Rückbildung des Ikterus, bzw. nach dessen Verschwinden, das Auftreten der Roseola feststellen. Solche Beobachtungen sprechen für frühe Generalisation der Syphilis. Man darf die Primäraffekte nicht mehr als rein lokale Affektion ansprechen. Zur Zeit des Auftretens des Schankers ist bereits der ganze Organismus von der Krankheit befallen.

Carl Klieneberger (Zittau).

27. M. Goubeau. Die Lumbalpunktion und die Auslösung der Meningitis syphilitica im Sekundärstadium. (Bull. de la soc. franç. de dermatol. et de syphiligraphie 1920. Dezember.)

G. hat in sechs Fällen im Anschluß an eine Lumbalpunktion Erscheinungen von Meningitis syphilitica secundaria auftreten sehen; und zwar bei Kranken, die zuvor kein klinisches und kein Laboratoriumszeichen noch bestehender Syphilis darboten. Danach kann die Lumbalpunktion bei negativem Blut- und Liquorbefund im Stadium der sekundären Syphilis im Sinne eines Traumas meningitische Erscheinungen mit Hirnnervenlähmungen auslösen. Diese Meningitis heilt leicht,

vorausgesetzt, daß sorgsame Pflege und spezifische Behandlung sofort einsetzt. Die Behandlung darf sich nicht durch das Ergebnis der sero- und cytologischen Prüfung bestimmen lassen, sondern muß nach klinischen Gesichtspunkten erfolgen. Carl Klieneberger (Zittau).

28. Walter Jacobi (Jena). Zur Frage der endolumbalen Salvarsantherapie. (Therapeutische Halbmonatshefte 1921. Hft. 10.)

Kasuistische Mitteilung von zwei Fällen, die im Anschluß an endolumbale Behandlung nach Gennerich zugrunde gingen: Bei der einen Kranken — früher progressive Paralyse — wurde 35 ccm Liquor abgelassen und, nachdem 0,5 mg Salvarsan-Natrium darin gelöst war, reinfundiert. Die Kranke starb 8 Tage nach der Injektion, nachdem bald Somnolenz, Erregung usw. abwechselnd eingetreten waren. In dem anderen Falle — Lues cerebrospinalis — wurden 70 ccm Liquor abgelassen und, nachdem 1,0 mg Salvarsan-Natrium darin gelöst war, reinfundiert. Die Infusion wurde vertragen und nach 14 Tagen — 55 ccm Liquor, 0,75 mg Salvarsan-Natrium — wiederholt. 2 Tage nach der zweiten Infusion traten Benommenheit, Blasen-Mastdarmlähmung, verwaschene Sprache, Schluckbeschwerden auf. Die Kranke verstarb 8 Tage nach der Injektion. — In beiden Fällen ergab die Piauntersuchung, daß die endolumbale Injektion zu schweren, mit Blutungen einhergehenden Reizzuständen geführt hatte. — Die endolumbale Behandlung stellt einen schweren therapeutischen Eingriff dar.

Carl Klieneberger (Zittau).

29. Richard Wagner (Prag). Zur Frage der Abortivbehandlung der Syphilis. (Dermatol. Wochenschrift 1921. Nr. 21.)

Bei mißlungener Abortivkur tritt die Mehrzahl der Rezidive im 1. Jahre auf (positive Wassermannreaktion) oder das Weiterbestehen der Infektion prägt sich im positiven Liquorbefund aus. Unter 50 Fällen wurde 15mal mit einmaliger Kur und kleinen Dosen ein Heilerfolg erzielt, der Dauer verspricht. Die Gesamtdosis von 1,35—2,5 Neosalvarsan für eine Kur genügt nicht zur Frühbehandlung (5 Rezidive). Dagegen scheint für die Abortivbehandlung — Exzision der Sklerose oder intensive Lokalätzung mit Karbolsäure — 0,9—1,5 g Silbersalvarsan zu genügen. Die veröffentlichten Mitteilungen sind klinische Versuchsreihen zum Studium der Vorbedingungen erfolgreicher Behandlung frischer, seronegativer Sklerose. Die Mitteilungen berechtigen noch nicht die Behandlung der frischen, seronegativen Lues mit kleinen Gesamtdosen von Salvarsan zu befürworten.

Carl Klieneberger (Zittau).

30. Leo Preuss (Freienwalde). Beitrag zur Syphilistherapie bei Graviden. (Therapeutische Halbmonatshefte 1921. Hft. 10.)

Empfehlung der Merjodinkur. Bald nach der Konzeption werden 250 Tabletten genommen, eine zweite Kur folgt 2 Monate vor dem zu erwartenden Geburtstermin. Die Behandlung wird als sicher, bequem und unschädlich, auch günstig prophylaktisch die Nervensyphilis verhindernd gerühmt.

Carl Klieneberger (Zittau).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 41. Sonnabend, den 15. Oktober 1921.

Inhalt.

Aus der I. Inneren Abt. d. Krankenhauses Westend-Charlottenburg.
Professor Dr. Umber.

Die Zunahme der Lebererkrankungen.

Von

Dr. med. Werner Gottstein,
Hilfsassistenzarzt.

In einer Reihe von Veröffentlichungen der letzten Monate ist auf die Zunahme der Erkrankungen an katarrhalischem Ikterus und an akuter und subakuter Leberatrophie hingewiesen worden. Als Ursachen der Häufung von Leberkrankheiten wurden Ernährungsschwierigkeiten während des Krieges und nach dem Kriege angeführt, ferner die Lues, schließlich vorangegangene Salvarsankuren.

Bei dem gesteigerten klinischen Interesse für die Erkrankungen der Leber und Gallenwege erscheinen statistische Angaben zahlreicher Abteilungen erforderlich, vor allem, um über die Ätiologie Klarheit zu gewinnen.

Auch aus dem Krankenbestand der I. Inneren Abteilung des Krankenhauses Westend-Charlottenburg (Professor Dr. Umber) ergibt sich eine auffallende absolute und relative Häufung von Lebererkrankungen, welche vor allem das Jahr 1920 betrifft.

Jahr	Summe aller Aufnahmen	Summe aller Leberfälle	% der Aufnahmen	Cholelithiasis	% der Aufnahmen	% der Lebererkrankungen	Ikterus	% der Aufnahmen	% der Lebererkrankungen	Lebercirrhose	% der Aufnahmen	% der Lebererkrankungen
1913	2578	84	3,2	38	1,5	45	16	0,6	19	22	0,85	26
1918	3843	97	2,5	59	1,5	61	17	0,4	17	6	0,15	6
1919	3993	133	3,7	89	2,2	67	39	1	29	3	0,08	2,3
1920	4278	200	4,7	89	2,1	45	76	1,8	38	4	0,09	2

Die 31 für das Jahr 1920 in die Diagnosen nicht einbezogenen Fälle verteilen sich auf Cholecystitis, Gallenblasenkarzinom und Leberlues.

Die wichtigsten Ergebnisse dieser Zahlenreihen hat Umber in der Diskussion über den Ikterus in der Berliner Medizinischen Gesellschaft (Berl. klin. Wochenschr. 1921, Nr. 23) angeführt. Am auffälligsten ist die Zunahme der Lebererkrankungen, welche sich aus dem Vergleich der Jahre 1913 und 1920 ergibt. Es scheint, daß in einer Reihe von Städten die Zunahme der Leberkrankheiten, und zwar vorwiegend der mit Ikterus einhergehenden, erst im Jahre 1920 einsetzte, sich 1919 noch nicht bemerkbar machte. So berichtet auch Brandenburg (Berlin) von einer allmählichen Zunahme des Ikterus im Jahre 1920 und im ersten Vierteljahr 1921, und die Zahlen von Minkowski (Breslau) [1913 0,16 %, 1919 0,66 %, 1920 1,4 % der Gesamtaufnahmen] beweisen ganz ähnlich wie die hier angeführten eine überraschende Steigerung im letzten Jahr. Ähnliche Beobachtungen machte Hirsch (Bonn).

Einige Kliniker (Matthes, Morawitz) hatten den Eindruck, daß überhaupt seit dem Kriege der Ikterus häufiger geworden ist. Auch unsere Zahlen zeigen, daß die Zunahme nicht nur das letzte Jahr betrifft, daß schon 1919 gegenüber dem Vorkriegsjahre 1913 der Ikterus relativ häufiger erscheint. Wie Umber ausführte, lehrt die Gegenüberstellung von 1913 und 1920:

1) eine Zunahme der Lebererkrankungen überhaupt von 3,2 auf 4,7 % der Gesamtaufnahmen; 2) eine Steigerung des prozentualen Anteils der Cholangien mit Ikterus unter den Leberfällen von 19 auf 38 %; 3) absolute Zunahme, aber unveränderten prozentualen Anteil der Cholelithiasis an den Leberfällen; 4) einen Rückgang der Lebercirrhose von 26 auf 2 % der Leberfälle.

Die Annahme einer Häufung von Ikterusfällen auf Grund einer vorangegangenen Lues oder einer vorher abgeschlossenen Salvarsankur ist aus unserem Krankenbestand durchaus nicht erweislich. So ergibt sich für das Jahr 1920, daß unter 200 Lebererkrankungen nur 30 Fälle waren, bei denen entweder die Wassermann'sche Reaktion positiv war oder bei negativem Wassermann Lues in der Anamnese zugegeben wurde oder eine Salvarsankur voranging. Von diesen 30 Fällen ist aber nur in 12 die syphilitische Infektion im gleichen Jahr gewesen, bei den übrigen 18 liegt sie entweder Jahre zurück oder ist überhaupt unbekannt, stellte sich erst durch positive Wassermann'sche Reaktion heraus. Und unter diesen 30 Fällen sind allerdings 20 Salvarsankuren im gleichen Jahr vorgenommen worden, da sich vielfach auch diejenigen Pat. behandeln ließen, bei denen die Infektion schon Jahre zurücklag. Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß das klinische Interesse für die Zusammenhänge zwischen Lebererkrankungen, Lues und Salvarsanschädigung in der letzten Zeit so gestiegen ist, daß in der Anamnese viel eingehender als früher nach diesen Beziehungen geforscht wird, daß viel häufiger als bei anderen Organerkrankungen die Wassermann'sche Reaktion angestellt wird.

Ebenso wie sich in 15 % der Lebererkrankungen unserer Abteilung im Jahre 1920 eine Lues in der Anamnese fand, wird man sie in einem mindestens annähernd hohen Prozentsatz z. B. aus der Vorgeschichte der Pneumonien erfahren können, wenn die Aufmerksamkeit in gleicher Weise darauf gelenkt wird.

Auch Matthes weist ausdrücklich darauf hin, daß der Zusammenhang wahrscheinlich oft ein umgekehrter ist, daß in Zeiten, wo Ikterusfälle endemisch sich häufen, auch Salvarsanbehandelte häufiger an Ikterus erkranken.

Andererseits ist bemerkenswert, daß auch Dermatologen, welche mit Sicherheit einen Zusammenhang zwischen akuter und subakuter Leberatrophie mit Salvarsan durch arsenotoxische Schädigung des Leberparenchyms annehmen, zeigen, daß der Ikterus der Syphilitischen früher nicht seltener, vielleicht sogar öfter, aufgetreten ist als jetzt (Buschke). Wechselmann berichtet über eine starke Zunahme des Ikterus der Luetiker seit 1915, welche oft aber erst mehrere Monate nach Abschluß der Kur einsetzte.

Die statistischen Erhebungen und die klinischen Eindrücke,

welche aus dermatologischen Abteilungen stammen, werden natürlich zu anderen Ergebnissen führen als die aus inneren Kliniken, da der Hautkliniker vorwiegend Frühsymptome der Lues und toxische Frühschädigungen des Salvarsans beobachtet, während der Internist, wenn überhaupt Beziehungen zwischen Lues, Salvarsan und Ikterus bestehen, meist nur Späterscheinungen kennen lernt.

Es gilt aber allgemein, daß das Krankenhausmaterial teilweise nicht ausreicht, teilweise zu einseitig ist, um uns ein gutes Urteil über die Zunahme des Ikterus und über gewisse ätiologische Beziehungen zu geben. An einer Reihe größerer Universitätskliniken war die Zahl der dort eingelieferten Leberkranken mit Ikterus verhältnismäßig so klein, daß sich beweisende Zahlenverhältnisse für die letzten Jahrgänge nicht aufstellen ließen. Die Zahl der Ikterusaufnahmen hängt zum großen Teil von der Zahl der freien Betten und dem Gesundheitszustand der Bevölkerung im Umkreis eines Krankenhauses ab. Darum ist z. B. auch die Abnahme der Lebererkrankungen im Jahre 1918 auf unserer Abteilung sicher hauptsächlich durch die sie verdrängende schwere Grippeepidemie bedingt.

Von größter Wichtigkeit ist aber der Vergleich des Krankenhausbestandes aus verschiedenen Distrikten.

Die Medizinalabteilung des preußischen Ministeriums für Volkswohlfahrt hat im Juni dieses Jahres eine Erhebung über das Vorkommen von Lebererkrankungen mit Gelbsucht in den Krankenhäusern der einzelnen Regierungsbezirke veranlaßt, wobei die Jahre 1913 und 1920 gegenübergestellt werden sollten. Bei der Besprechung über die in die Erhebung aufzunehmenden Fragen wurde der Rat von Prof. Dr. Umber eingeholt. Man beschränkte sich auf einige wenige Punkte, deren zahlenmäßige Erfassung möglich war und Mißverständnisse ausschloß.

Auf meine Bitte, mir die Ergebnisse zugänglich zu machen, erhielt ich den Bescheid, daß die Erhebung, sobald sie vollständig abgeschlossen sei, in der Medizinalabteilung selbst bearbeitet werden würde. Es wurden mir aber einige für das Gesamtergebnis kennzeichnende Teilzahlen mitgeteilt (s. nebenstehende Tabelle), mit der Ermächtigung sie zu verwerten, wofür ich an dieser Stelle meinen Dank ausspreche.

Diese Zahlen zeigen eine verschiedene prozentuale Zunahme der Lebererkrankungen. So ist die relative Häufung in Erfurt und Arnsberg höher als z. B. in Breslau. Einstweilen reichen diese Angaben noch nicht aus, um Schlüsse zuzulassen. Wahrscheinlich spielen aber wirtschaftliche Verhältnisse und Ernährungsschwierigkeiten in besonderen Bezirken eine große Rolle. Es ist auch sehr bemerkenswert, daß die Umfrage nach der Zunahme

der Lebererkrankungen ergeben hat, daß eine Häufung von akuter und subakuter Leberatrophie vorwiegend in einzelnen großen Städten Norddeutschlands festgestellt worden ist, während in Süddeutschland diese Beobachtung nicht gemacht wurde. (Medizin. Klinik 1921, Nr. 19.)

1920 (in Klammern 1913).

Ort	Anzahl der Fälle	Geschlecht		Akut	Chronisch	Akute gelbe Leberatrophie
		männlich	weiblich			
Königsberg.	71 (32)	58 (21)	13 (11)	50 (13)	21 (19)	4 (0)
Breslau . . .	186 (111)	103	73	149 (73)	37 (28)	6 (0)
Oppeln . . .	230 (99)	165 (72)	65 (27)	177 (63)	44 (36)	
Erfurt	51 (13)	22 (4)	29 (9)	42 (7)	9 (6)	
Lüneburg. .	60 (16)	33 (5)	27 (11)	41 (11)	19 (5)	
Münster. . .	275 (128)	148 (78)	135 (50)	218 (88)	57 (40)	
Minden . . .	63 (54)	19 (14)	43 (40)	46 (41)	17 (19)	
Arnsberg . .	606 (252)	373 (135)	233 (112)	433 (126)	173 (32)	

Auch in Erlangen und Bonn wurde im vergangenen Jahr ein gehäuftes Auftreten von Lebererkrankungen verzeichnet, aber in beiden Städten handelte es sich um Gruppeninfektionen. Müller (Erlangen) berichtet, daß bei einer derartigen Gruppeninfektion die Inkubationszeit 5 Wochen dauerte, und Krause (Bonn) hebt bei einer solchen Gruppenerkrankung die ungewöhnlich lange Rekonvaleszenz von 4 Monaten hervor. Er führt auch an, daß eine Reihe von Ikteruserkrankungen sich an eine zweifellose Grippeinfektion anschloß. Je länger eine Allgemeininfektion im Einzelfall zurückliegt, desto schwieriger wird es sein, einen Zusammenhang zwischen Infekt und sekundärer Lebererkrankung aufzustellen. Aber immerhin beweisen gerade diese Fälle von Gruppenerkrankungen, daß oft mit weiter zurückliegenden infektiösen oder toxischen Schädigungen des Leberparenchyms zu rechnen ist. Matthes hatte den Eindruck, daß in Königsberg die meisten Fälle nach vorausgegangenen Magen-Darmsymptomen ikterisch wurden. Er erinnert an die Häufung von Ikterus in Kiel im Jahre 1917/18 bei der Marine und in der Zivilbevölkerung, wo gleichzeitig auch eine Zunahme der Salvarsanikterusfälle beobachtet wurde. Es ist anzunehmen, daß eine Reihe von Schädigungen gleichzeitig in vielen Fällen eingewirkt hat, daß eine an sich durch Unterernährung oder falsche Nahrung geschädigte Leber leichter durch toxische Stoffe angegriffen wird. Die Untersuchungen von O. Weber (Frankf. Ztg. f. Pathologie Bd. XXV. I.) an einem großen Sektionsmaterial ergaben eine deutliche Abnahme der absoluten Gewichtszahlen bei Leber und Milz

in den Jahren 1916/18 gegenüber 1914/1915, während eine solche sich bei Nieren, Herz, Lunge, Hirn nicht feststellen ließ. Hart führte nach Beobachtungen am Sektionstisch schon früher die Häufung der Fälle von Leberatrophie auf die Überschwemmung des Marktes mit vielen Konserven von teilweise recht zweifelhaftem Wert zurück. Solche Infekte, welche zu infektiösen und toxischen Angiocholosen (Naunyn) führen, können längere Zeit schleichend verlaufen. Vor allem hat Umber ausgeführt, daß die subakute bzw. akute Leberatrophie das Endstadium eines Infekts der Gallenwege darstellen kann. Wenn wir also vorwiegend im letzten Jahr eine Zunahme an Lebererkrankungen verzeichnen, so kann die Leberschädigung bei einem großen Teil von Kranken doch auf Infekten beruhen, die längere Zeit zurückliegen. Nur ein großes Zahlenmaterial kann uns in Zukunft über die Ursachen dieser Häufung Klarheit verschaffen.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

1. W. Lueth (Thorn). Zur Luestherapie. (Dermatol. Wochenschrift 1921. Nr. 16.)

L. gibt kräftigen Personen mit gesunden Organen am 1. Tage 0,3 Neosalvarsan und Hg nach Linser. Wenn keine besonderen Reaktionserscheinungen auftreten, wird am 2. und 3. Tage morgens und abends je 0,45 Neosalvarsan + Hg verabreicht, am 4. Morgen nochmals 0,45 Neosalvarsan + Hg. — Die Kranken bleiben zur Kontrolle noch einen Tag und werden mit der Weisung entlassen, nach 3, spätestens 4 Wochen sich zur Vornahme einer ähnlichen Kur und zur Blutprobe einzufinden. (Die Kur wird bei der Eigenart der polnischen Verhältnisse für berechtigt gehalten!). Carl Klieneberger (Zittau).

2. W. H. Brown und L. Pearce. Neuinfektion bei experimenteller Syphilis nach Anwendung von Salvarsan und Neosalvarsan in zur Heilung ungenügender Menge. (Journ. of exp. med. XXXIII. S. 553. 1921.)

Je zwölf mit Treponema pallidum in beide Hoden geimpfte Kaninchen wurden am 18. Tage mit einer einmaligen intravenösen Injektion von 6 mg Salvarsan bzw. 9 mg Neosalvarsan pro Kilogramm Körpergewicht behandelt. 5 jeder Serie wurden am 24. Tage nach der Erstinfektion mit demselben Stamm neuinfiziert und erwiesen sich als hochempfänglich. Sie reagierten auf die Neuinfektion mit Erscheinungen, die sich von denen der ersten nicht unterscheiden ließen. Die 7 weiteren Tiere der Serie dienten als Kontrollen und erwiesen sich als nicht endgültig geheilt und höchst empfänglich für Neuinfektion. In einigen Fällen schienen infizierte Tiere durch die Behandlung für die Infektion empfänglicher zu sein als normale Kontrolltiere. Straub (Halle a. S.).

3. L. Arzt (Wien). Zur Frage der syphilitischen Auto- und Reinfektion. (Dermatol. Wochenschrift 1921. Nr. 17.)

Zwei kasuistische Mitteilungen: Die eine Beobachtung kann als eine Autoinfektion, die zweite nur als eine Reinfektion durch den Ehemann aufgefaßt werden.

Es ist zurzeit in analogen Fällen kaum möglich beweisend zu entscheiden, ob bei einer angenommenen Neuinfektion eine Infektion mit einem neuen Spirochätenstamm statthatte oder ob der Ablauf der zweiten Erkrankung auf die Infektion mit dem ersten Pallidastamm zurückgeführt werden muß.

Carl Klieneberger (Zittau).

4. **Marie Kaufmann-Wolf und Emmy Abrahamsohn. Über Mortalität und Morbidität infizierter und nichtinfizierter Nachkommen von Syphilitikern.** (Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. LXXXIX. Hft. 3 u. 4.)

Die Verff. fassen ihre Beobachtungen wie folgt zusammen:

Weitgehende Differenzen in den Ergebnissen der Untersuchungen, die sich mit der Mortalität bzw. der Morbidität von Syphilitikern beschäftigen, erklären sich aus dem Fehlen einer präzisen Fragestellung, wodurch veranlaßt wird, daß die Untersuchungen sich nicht auf gleichwertiges, vergleichbares Material stützen.

In allererster Linie muß der Infektionstermin der Eltern berücksichtigt werden, bzw. ist nachzuweisen, ob überhaupt eine Infektion der Frau stattgefunden hat. Es steht zu hoffen, daß mit Hilfe einer auf präziser Fragestellung aufgebauten Familienforschung sich doch eine gewisse Gesetzmäßigkeit hinsichtlich der Schwere der Belastung der Nachkommen erkennen und innerhalb gewisser Grenzen voraussehen läßt.

Bei Ehen, in denen Kinder mit Keratitis parenchymatosa geboren wurden, ergab sich eine Mortalität von 53%.

Bei Ehen, in denen eines der Kinder an juveniler Tabes litt, ergab sich eine Mortalität von 64%.

Die Sterblichkeit der Nachkommen von Paralytikern dürfte besonders im Falle der Infektion der Frau mindestens 70% betragen.

Schätzungsweise scheint die Sterblichkeit der Nachkommen Syphilitischer bei Verzicht auf irgendwelche Sichtung durchschnittlich etwa 50% zu betragen.

Die Morbidität der Kinder betrug bei Verzicht auf eine Sichtung 50%. Somit scheint im besten Falle durchschnittlich höchstens ein Viertel der Nachkommen gesund zu sein.

Fr. Schmidt (Rostock).

5. **Stein. Zur Röntgenbehandlung spitzer Kondylome.** (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 26.)

Auf Röntgenbestrahlung reagieren prompt die raschwachsenden, blumenkohlähnlichen, breitbasig aufsitzenden, tumorartigen Feuchtwarzen, deren bisherige chirurgische Entfernung wegen starker Blutung und ausgedehnter postoperativer Narbenbildung am äußeren Genitale, insbesondere bei Schwangeren, Schwierigkeiten bot. Als ziemlich röntgenresistent hingegen erweisen sich kleine, teils einzeln, teils in Gruppen beieinander stehende, spitze Warzen, deren Beseitigung besser chirurgisch vorgenommen wird.

Seifert (Würzburg).

Pharmakologie.

6. **Friedrich Caesar. Klinische Erfahrungen mit Verodigen.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIV. Hft. 1 u. 2. 1920.)

Um möglichst einwandfreien Aufschluß über die Wirkung des Verodigens zu erhalten, wurden in der Freiburger Klinik über 1 Jahr lang alle Kreislauf-

kranken ausschließlich mit diesem Mittel behandelt, nur hin und wieder bei ein und demselben Kranken ein anderes Digitalispräparat zum Vergleich eingeschoben.

Die Beobachtungen ergaben folgende Resultate:

Verodigen, der Gitalinanteil der Digitalis, enthält für sich allein die wesentlichen therapeutischen Wirkungen der Gesamtdigitalisglykoside.

An Schnelligkeit des Wirkungseintritts übertrifft es die mit ihm in Vergleich gesetzten Präparate oder kommt ihnen gleich.

Es zeigt eine mittlere Kumulationswirkung bei vollem therapeutischen Erfolge und eine besonders gute Verträglichkeit auch bei monatelanger Verabreichung.

Die intravenöse Therapie ist jedoch für gewisse Fälle von Herzinsuffizienzen durch Verodigen nicht entbehrlich gemacht.

Das per os gegebene Verodigen verlangt selbstverständlich, wie die entsprechende bisherige Digitalistherapie, im Einzelfall Ergänzung durch diätetische, physikalische (Schonung, Entlastung) und anderweitige chemische (Gefäß-) Mittel, sowie bei besonderen Vorbedingungen Ersatz durch intravenöse Therapie.

F. Berger (Magdeburg).

7. A. Heffter. Die neuen Abkömmlinge des Chinins. (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 13.)

Eine ätiotrope Wirkung des Optochins (Äthyl-Hydro-Kupreins) auf die menschliche Pneumonie ist noch nicht erwiesen. Vielleicht findet bei frühzeitiger Anwendung eine günstige Beeinflussung des Fiebers und des subjektiven Befindens statt (Einzeldose 0,2 g Optochin. hydrochlor. oder 0,2—0,3 Optochin. basicum). Versuche mit Optochin am kranken Menschen sollten wegen der Gefahr (bis vor 3 Jahren ca. 60 Fälle schwerer Augenerkrankungen) nur in Krankenhäusern und Kliniken angestellt werden. Das Eukupin ist als örtlich schmerzstillend bei Tenesmus und Hämorrhoiden empfohlen (Eukupin gleich Isoamylhydrokuprein). Die Anwendung des Vuzins (nekrotisierende Eigenschaften) befindet sich noch im Versuchsstadium. Carl Klieneberger (Zittau).

8. E. Boden und P. Neukirch. Klinische und experimentelle Beobachtungen über die Herzwirkung des Chinidins. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVI. Hft. 3 u. 4. 1921.)

Die klinische Wirksamkeit des Chinidins bei Herzirregularitäten zeigt sich besonders bei Extrasystolien und bei paroxysmalen Tachykardien; hier vornehmlich bei intravenöser Anwendung. Die Wirkung bei absoluter Irregularität ist unsicher. Von 17 beobachteten Fällen wurden 7 regelmäßig, jedoch sämtlich nur vorübergehend.

Am isolierten Kaninchen- und Fötalherzen zeigt Chinidin konstante Wirkung auf Schlagfolge und Elektrokardiogramm.

Es bewirkt Herabsetzung der Reizerzeugung, die sich in einer starken Bradykardie äußert, und in Beseitigung von künstlich erzeugten Sinustachykardien.

Es bewirkt Herabsetzung der Reizbarkeit des Herzens derart, daß das mit Chinidin durchströmte Herz nicht mehr zum Flimmern gebracht werden kann, bestehendes Flimmern durch Chinidin zum Verschwinden kommt.

Chinidin bewirkt Verminderung der Kontraktionsgröße von Vorhof und Ventrikel.

Unter Chinidin tritt eine elektive Schädigung der spezifischen Gewebe des Herzens ein. Es verliert zunächst der Sinusknoten, dann auch die Vorhöfe, den supraventrikulären Einfluß, und tiefer in den Ventrikeln gelegene Zentren übernehmen die Führung. Im His'schen Bündel zeigen sich konstante Störungen der

Reizleitung durch Verlängerung des P-R-Intervalles und Störungen in der Koordination der Leitung der Tawara'schen Schenkel, die sich in einer Auflösung des normalen Kammerelektrokardiogramms in große diphasische Schwankungen dokumentieren.

Die unter Chinidin eintretenden Änderungen der Schlagfolge und des Elektrokardiogramms sind reversibel.

Kalzium hebt zum Teil die Wirkung des Chinidins auf.

Die Koronargefäße des isolierten Kaninchen- und Fötalherzens werden bei Durchströmung mit Chinidin anfänglich erweitert.

F. Berger (Magdeburg).

9. Devrient. Zur Frage über das Schicksal der Salizylsäure und einiger ihrer Derivate im Organismus. (Archiv f. exp. Path. u. Pharmak. Bd. XC. S. 242. 1921.)

Die Methode der quantitativen Bestimmung der Salizylsäure im Harn nach Sauerland wurde geprüft und für genau und zuverlässig gefunden. Im Gegensatz zu der Behauptung Brouardel's zeigte sich, daß bei jungen wie bei alten Menschen die Salizylsäure in gleicher Weise ausgeschieden wird.

D. konnte nachweisen, daß im Gegensatz zu den früheren Ansichten über die vollständige Ausscheidung der Salizylsäure durch den Harn dieselbe nur in Quantitäten, welche 14,86% der eingeführten Menge nicht übersteigen, zur Ausscheidung gebracht wird. Es werden ferner die Beobachtungen Brouardel's über die Dauer der Ausscheidung dahin widerlegt, daß diese sich in jedem Alter in den ersten 24 Stunden nach der Einverleibung vollzieht. Die Ausscheidung dehnt sich in nur ganz geringen Mengen auf den 2. oder 3. Tag aus. Es wurden auch Versuche angestellt, welche als weitere Beweise für die Adsorption bzw. Spaltung der Salizylsäure durch totes Gewebe gelten dürfen. Auch wurde ein beweisführendes Experiment für die Zerstörbarkeit der Salizylsäure im tierischen Organismus erbracht.

Endlich wurde nachgewiesen, daß Aspirin durch den Harn des Menschen teils als Salizylsäure, teils unverändert ausgeschieden wird. Bachem (Bonn).

10. Oscar Riess (Leipzig). Beiträge zur Kenntnis der Salizylsäurevergiftung nach kutaner Applikation. (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Nr. 14.)

Die giftige bzw. tödliche Menge der Salizylsäure bei äußerlicher Anwendung schwankt stark. 2%ige alkoholische Lösungen der Säure können unbedenklich angewandt werden. Bei Verwendung 6%iger Teertinktur wurden in $^1/_3$ der Fälle Vergiftungserscheinungen beobachtet. — Kasuistik von zwei Todesfällen: 5jähriger Knabe (Skabies), Einpinselung mit Salizyl-Teertinktur an 2 Tagen, 3malige Einpinselung, Exitus. 2) 7jähriger Knabe (Pedikulosis und Skabies), zwei Anstriche mit Salizylteer an 2 aufeinanderfolgenden Tagen, Kollaps, Exitus.

Carl Klieneberger (Zittau).

11. Möhrke. Über die Wirkung einiger Arzneimittel auf die Schmerzempfindung. (Archiv f. exp. Pathol. u. Pharmak. Bd. XC. S. 180. 1921.)

Bei der Herabsetzung der Schmerzempfindung durch Narkotin und Morphin, also durch Narkophin, handelt es sich um einen potenzierten Synergismus. Die Wirkungsverbesserung des Morphins durch Narkotin dürfte nach den an Menschen angestellten Versuchen schätzungsweise 400—700% betragen. Die Zahlen decken sich mit den von Straub für Tiere gefundenen Angaben.

Amnesin ist dem Narkophin hinsichtlich der Beschaffenheit der Schmerzempfindung gleichwertig. Der Chininzusatz wirkt nicht synergistisch oder antagonistisch. Nach 5—6 Injektionen von Morphium oder morphiumhaltigen Präparaten tritt beim Menschen eine Gewöhnung an das Morphium ein, die durch die relativ niedrigen Schmerzschwellenwerte nach diesen Injektionen objektiv nachweisbar ist.

Bachem (Bonn).

12. A. Böttner (Königsberg). Über Silbertherapie. (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 12.)

Die Silbertherapie erfreut sich großer Wertschätzung. Die Silbersalze werden lokal angewandt (adstringierende und antibakterielle Wirkung). — Die Silbereiweißverbindungen — Modepräparate — wirken lokal ähnlich wie die Silbersalze. — Das kolloidale Silber wird nach intravenöser Einverleibung raschmöglichst aus dem Blute entfernt und bei lokaler Entzündung an die Stelle des Entzündungsreizes (Erhöhung dieses: Bier) befördert (Reaktionserscheinungen, wie Leukocytose, Temperatursteigerung, Frost, wie nach Injektion anderer körperfremder Teilchen). Die Silberwirkung für den Organismus ist nach der Literatur katalytisch, adsorptiv, antibakteriell, resorptiv und diuretisch. Die Fremdkörperwirkung bedingt zudem unspezifische Herdreaktionen und Leistungssteigerung (Gleichgewichtsstörung der Blutkolloide). Die intramuskulären und intravenösen Injektionen wirken gleichsinnig (Depotbildung bei intramuskulärer Einverleibung, analog dem Haarseil). Die günstige Wirkung kolloidaler Silberinjektion bei Sepsis beruht auf der Auslösung heilender Herdreaktionen (Schwere der Erkrankung, Kräftezustand, Reaktionsfähigkeit, Ausdauer des Organismus geben den Ausschlag). Bei akuten Infektionen dürfen intravenöse Collargolinjektionen nur frühzeitig angewandt werden. Das Collargol hat auch geringe anaphylaktogene Wirkung. Über den Wert der Jodcollargolbehandlung läßt sich noch kein Urteil fällen. Das Silbersalvarsan ist den älteren Salvarsanpräparaten überlegen.

Carl Klieneberger (Zittau).

13. Ludwig Kleeberg (Breslau). Beitrag zur Klinik der Salvarsanexantheme. (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 12.)

Als Arsenwirkung des Salvarsans sind Zoster, Melanosen, Konjunktivitis, Parästhesien und gewisse palmare und plantare Hyperkeratosen aufzufassen. Isolierte Hyperkeratosen der Handteller und Fußsohlen, wie sie bei allgemeiner Dermatitis schon beschrieben sind, wurden in drei Fällen nach Salvarsanbehandlung — einmal nach reiner Silbersalvarsanbehandlung — beobachtet. Die hyperkeratotischen Veränderungen wurden als Folge lokalisierter Dermatitis angesehen.

Carl Klieneberger (Zittau).

Therapie.

14. Franz Müller. Auszug aus: Beiträge zur Physiologie der Klimawirkung. VII. Der Einfluß des Aufenthaltes in einer Walderholungsstätte nahe der Großstadt auf den Stoffwechsel und das Wachstum von Schulkindern der arbeitenden Klassen (zugleich ein Beitrag zur Physiologie des Wachstums). (Zeitschrift f. phys. u. diät. Therapie Bd. XXIV. Hft. 10. 1920.)

Beim Übergang aus der häuslichen Umgebung in der Großstadt in eine nahe der Stadt gelegene Walderholungsstätte stieg der Kraftverbrauch von 7—14jährigen

Kindern um etwa 10% und betrug pro Kilogramm etwa 84 Kalorien, nach Abzug aller Verluste 67 Kalorien = etwa 1500 Kalorien pro Quadratmeter.

Ebenso wie bei der Nahrungsaufnahme im Hause, war während des Aufenthaltes in der Erholungsstätte der Umsatz am höchsten im Mai—Juni, am tiefsten im September.

Im Gegensatz dazu war die Gewichtszunahme im September am größten (45 g pro Tag), im Sommer am kleinsten (19 g pro Tag).

Die Einwirkung der Klimaänderung kombiniert sich also mit den jahreszeitlichen Schwankungen des Umsatzes, so daß verständlich wird, warum Erholungskuren in den Herbstmonaten im allgemeinen eine stärkere Gewichtszunahme zeitigen. Man soll daher nicht, wie es immer noch oft geschieht, zu großen Wert auf Änderungen des Körpergewichts bei der Beurteilung des Kurerfolges legen.

Für schwächliche Kinder wird eine klimatische Kur wohl den greifbarsten Erfolg zeitigen, wenn sie nicht in eine Jahreszeit fällt, in der der Organismus schon durch die Anforderungen des Längenwachstums ohnehin stark in Anspruch genommen ist (Frühjahr), sondern in eine solche, in der ohnehin schon die Tendenz zum Stoffansatz besteht (Herbst und Winter).

Da schon durch den Aufenthalt (nur während der Tagesstunden) in einer nahe der Großstadt in Kiefernwald gelegenen Erholungsstätte eine Steigerung des Kraftwechsels hervorgerufen wird, ist zu vermuten, daß eine ähnliche, aber noch verstärkte Wirkung in ausgesprochenem Waldklima (Laubwald) in Erscheinung tritt.

Durch bisher noch fehlende Beobachtungen des Längenwachstums im Herbst und Winter wäre der bisher ausstehende Nachweis zu erbringen, daß klimatische Kuren den Wachstumstrieb in seinen jahreszeitlichen gesetzmäßigen Schwankungen zu modifizieren vermögen. F. Berger (Magdeburg).

15. **Bruno Lange. Weitere Untersuchungen über die Einwirkung bewegter Luft auf das thermische Verhalten des Menschen.** (Zeitschrift f. diät. u. phys. Therapie Bd. XXV. Hft. 6. 1921.)

Die Untersuchungen erstrecken sich auf die Darstellung des thermischen Effektes klimatischer Faktoren, zu welcher thermoelektrische Hauttemperaturbestimmungen im geschlossenen Raum mit künstlicher Bewindung durch einen elektrisch betriebenen Ventilator vorgenommen wurden.

Die Versuche zeigen das thermische Verhalten des Menschen durch das Moment der Gewöhnung, durch den Zustand der Hautfeuchtigkeit, durch mechanische Reizung sowie durch Körperbewegung und sind geeignet, für die Erkenntnis der zweckmäßigsten Maßnahmen zur Abhärtung (im Luftbade) und Besserung der Konstitution sichere Grundlagen zu schaffen. F. Berger (Magdeburg).

16. **Z. v. Dalmady. Studien über Kohlensäuregasbäder.** (Zeitschr. f. phys. u. diät. Therapie Bdd. XXV. Hft. 2. 1921.)

Der Indifferenzpunkt der Luft- bzw. Gasbäder kann nur durch die gleichzeitige Angabe der Temperatur und des Feuchtigkeitsgehalts bestimmt werden, angenommen, daß keine Bewegung des Gases stattfindet und die Wärmeverluste durch Strahlung berechenbar oder zu vernachlässigen sind.

Bei der Luft und gewissen Gasen ist es möglich, die thermischen Verhältnisse durch den Zahlenwert der vorherrschenden äquivalenten Temperatur anzugeben. Da die gewöhnlichen Luftbäder indifferent gefunden wurden, wenn ihre äquivalente Temperatur 56,4° war, ist der Indifferenzpunkt der COO-Gasbäder — mit

Berücksichtigung des spezifischen Gewichtes, der spezifischen Wärme, der Wärmeleitungsfähigkeit und des Dampfdiffusionskoeffizienten — auf 44,4° äquivalente Temperatur zu berechnen.

Das feuchte Thermometer steht im indifferenten COO-Gasbade auf 15,4° C. — Die niedrigste Temperatur, bei der noch ein Kohlensäuregasbad indifferent sein kann, ist 15,4° C, bei 100% Feuchtigkeitsgehalt.

In einer COO-Atmosphäre ist das Psychrometer nur mit entsprechenden Korrektionen zu gebrauchen.

Die Korrektion ist in den COO-Gasbädern bedeutend wirksamer als in den Luftbädern.

Im Kohlensäuregasbade können die Wärmeverluste des Körpers durch Wärmeausstrahlung bedeutende Werte erreichen, ohne daß Kälteempfindung und eigentliche Kältereize ihre Wirkungen ausgeübt hätten.

F. Berger (Magdeburg).

17. J. Fischer. Nauheimer Erfahrungen. (Zeitschrift f. phys. u. diät. Therapie Bd. XXV. Hft. 6. 1921.)

Im Gegensatz zu Groedel hält Verf. nach seinen Erfahrungen die CO_2-Bäder auch bei Hypertonikern für indiziert, sofern die Nierenfunktion gut ist und keine Sklerose der Gehirnarterien vorhanden ist, unter Voraussetzung der notwendigen Vorsichtsmaßregeln.

Zu diesen gehört genaue Beobachtung in und nach dem Bade, Beschränkung der Dauer und Zahl der Bäder sowie auch ihrer Stärke, Zuhilfenahme von $^1/_2$ bzw. $^3/_4$-Bädern und Vorsicht mit der Anwendung von Massage und sonstigen Übungen.

Die Wirkung der natürlichen CO_2-Bäder auf Herz und Blutgefäße ist im wesentlichen eine funktionelle, ihre Angriffspunkte sind in erster Linie die peripheren Gefäße, deren Erweiterung im CO_2-Bade eine Herabsetzung der peripheren Widerstände bedingt und damit eine Schonung des linken Herzens mit sich bringt, während die durch das CO_2-Bad vertiefte Atmung schonend auf das rechte Herz wirkt.

F. Berger (Magdeburg).

18.◆ F. Voltz. Dosierungstafeln für die Röntgentherapie. 94 S., 16 Fig. Preis M. 20.—. München, Lehmann.

Das Büchlein ist in leicht verständlicher Form geschrieben und durch gut gewählte schematische Tafeln illustriert. V. hat auf Grund exakter Messungen übersichtliche Tabellen zusammengestellt, die die Arbeiten bei der täglichen Röntgentherapie wesentlich vereinfachen. Das Buch ist ursprünglich für das Seitz-Wintz'sche biologische Messungssystem bestimmt, kann aber mit Hilfe bestimmter Tabellen auf das Krönig-Friedrich'sche absolute Maßsystem leicht übertragen werden.

O. David (Halle a. S.).

19. Gustav Stümpke (Hannover). Über Röntgenallgemeinwirkungen. (Dermatolog. Wochenschrift 1921. Nr. 28.)

In zwei Fällen von längerer Röntgeneinwirkung — Verabfolgung zahlreicher kleiner in der Dermatotherapie üblicher Einzeldosen, jeweils 3—4mal bis 1—2 Einheitsdosen in längerer Zeit — wurden die die Arbeitsfähigkeit behindernden Störungen des Allgemeinbefindens festgestellt (Appetitlosigkeit, Schlaflosigkeit, Schwäche, Hb = 70%, bzw. W = 2000). Die Mitteilung betrifft zwei Fälle verbreiteter, hartnäckiger Psoriasis, die an sich durch die Bestrahlungen nicht günstig und nicht dauerhaft lokal beeinflußt wurden.

Carl Klieneberger (Zittau).

20. **H. Chaval. Die praktische Ausnutzung der Streustrahlung in der Tiefentherapie. (Der Strahlensammler.)** (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 10.)

Die Anordnung streuender Massen zwischen Röntgenröhre und Körperoberfläche, sowie an den Seiten des Körpers (Strahlensammler) ergibt für verschiedene Strahlenhärten und bei verschiedenen Fokus-Hautabständen:

1) an der Oberfläche eine Erhöhung der Strahlenintensität um ca. 40%, demzufolge eine Herabsetzung der Bestrahlungszeiten um etwa 30%;

2) in der Tiefe von 10 cm Wasser eine Erhöhung der Strahlenintensität um 50% und damit eine wesentliche Besserung des Dosenquotienten (erhöhte Tiefenwirkung);

3) ebenso eine wesentliche Verbesserung der Dosisverteilung in der Mitte und in den Randpartien des Bestrahlungsgebietes; d. h. praktisch eine fast volle Seitenhomogenisierung.

Wir gewinnen so die Möglichkeit, bei einem Fokus-Hautabstand von 50 cm, einer durch 1 mm Kupfer gefilterten Röntgenstrahlung, erzeugt durch eine sekundäre Maximalspannung von 210 000 Volt, von nur zwei Eintrittsfeldern aus bei einem Körperdurchmesser von 20 cm in der Mitte desselben 90—93% der Oberflächendosis bei fast vollkommener Seitenhomogenisierung zu applizieren.

Walter Hesse (Berlin).

21. **Hans Hase. Faradische Strumabehandlung.** (Zeitschrift f. klin. u. diät. Therapie Bd. XXV. Hft. 1. 1921.)

Die faradische Behandlung der Struma (indifferente Elektrode in der Hand des Kranken, Massage der Struma mit der Rollenelektrode, ansteigende Stromstärke mit 5 Minuten Sitzungsdauer anfangend) ergab eine Reihe auffallender Erfolge.

Am günstigsten waren die Resultate bei der Struma vasculosa; hier konnte man sogar von kosmetischen Erfolgen sprechen. Bindegewebskröpfe erwiesen sich dem faradischen Strom gegenüber resistenter. Sie zeigten jedoch eine Tendenz zur Erweichung, in einem Falle verschwanden Schluck- und Stenosebeschwerden. Ihre Volumenabnahme war relativ gering zu ihrer Größe, absolut genommen jedoch ebenso groß als die der Struma vasculosa. Ganz ohne Wirkung war der faradische Strom bei retrosternalen Strumen und bei schwersten Formen von Morbus Basedowi.

F. Berger (Magdeburg).

22. **W. Lahm. Radiumtiefentherapie. Das Problem der modernen Radiumbehandlung des Krebses.** 52 S. Preis M. 5.—. Dresden, Steinkopf, 1921.

Auf Grund eigener guter Erfahrungen lenkt L. die Aufmerksamkeit auf das infolge der modernen Röntgentherapie etwas stiefmütterlich behandelte Gebiet. Den Anwendungsformen ist eine kurze theoretische Übersicht vorausgeschickt. Bei der Technik ist vor allem eine besondere Radiumkapillare berücksichtigt. Auf die Dosierungen und Bestimmungen der Reichweite ist der Wichtigkeit entsprechend besonderer Wert gelegt. Zur leichteren Bestimmung der letzteren sind übersichtliche Schematas beigefügt.

O. David (Halle a. S.).

23. **G. Fantl. Über intravenöse Injektionen ohne Assistenz.** (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 27.)

Mit Hilfe des Riva-Rocci'schen Blutdruckapparates bläst man die Recklinghausen'sche Armmanschette bis zum Eintritt einer genügenden Stauung auf,

klemmt den Schlauch der Armmanschette mit Zeigefinger und Daumen der linken Hand ab, um das Entweichen der Luft zu verhindern, und löst den Schlauch vom Riva-Rocci. Die linke Hand faßt dann von hinten den Unterarm des Pat. und klemmt den Schlauch zwischen Daumen einerseits und Unterarm des Pat. andererseits fest. Nun wird die Vene punktiert und bei richtiger Lage der Nadel in der Vene der Schlauch durch bloßes Nachlassen des Daumendruckes gelockert, ohne daß die linke Hand des Arztes den Patientenarm losläßt. Die Luft entweicht aus der Armmanschette, und die Injektion kann vor sich gehen.

Walter Hesse (Berlin).

24. Hanns Löhr (Kiel). Über Vaccineurinbehandlung. (Therap. Halbmonatshefte 1921. Hft. 12.)

Vaccineurin (Döllken) ist eine Mischung schwach wirkender Autolysate von Bakt. prodigiosum und Staphylokokkus (nach Döllken drei Stadien der Wirkung 1) Latenzstadium von $^1/_2$ Stunde, 2) Stadium der Allgemeinerscheinungen und der Herdsymptome [positive und negative Herdreaktion], 3) Stadium der maximalen Wirkung, 6 Stunden nach der intravenösen Injektion). Das Präparat (Sächs. Serumwerk) wurde nur intramuskulär, in 2tägigen Intervallen angewandt. Die von Döllken geforderten, abgrenzbaren drei Stadien ließen sich nicht feststellen. Bei 28 Fällen von Neuralgie und Neuritis wurde bei Vaccineurinbehandlung in 11 Fällen = 39,3% Heilung, in 6 Fällen = 21,4% Heilung mit Defekt erzielt (60,7% Erfolge). Zweifelhaft blieb das Ergebnis in 3 Fällen = 10,7%. Der Mißerfolg betrug 8 Fälle = 28,5% (39,2% Nichterfolge). — Das Vaccineurin wird zur Behandlung von Neuralgie und Neuritis empfohlen (günstiger Einfluß bei Fällen, die der üblichen Therapie trotzten). Die Wirkung ist nicht elektiv, neurotrop (Döllken), sondern beruht nur auf Protoplasmaaktivierung.

Carl Klieneberger (Zittau).

Allgemeine Diagnostik.

25. ◆ J. Mackenzie. Krankheitszeichen und ihre Auslegung. 206 S., 18 Abb. im Text. Preis brosch. M. 20.—. Leipzig, Kabitzsch.

Ein Neudruck der Übersetzung des so originellen Buches. Der Hauptvorzug ist das individuelle Gepräge und der erfahrene klinische Blick, der zur Beobachtung anregt. Dieses scharfe Betonen und Analysieren von klinischen Krankheitsbildern bietet besonders für den jungen Arzt die größten Vorteile, wenn man auch nicht jeder Schlußfolgerung M.'s beipflichten kann. O. David (Halle a. S.).

26. ◆ Ficker. Einfache Hilfsmittel zur Ausführung bakteriologischer Untersuchungen. Preis M. 9.—. Leipzig, Kabitzsch, 1921.

Die bakteriologischen Untersuchungen sind heute mit wachsenden Schwierigkeiten verbunden; die teueren Preise zwingen den Arzt möglichst sparsam umzugehen, und selbst die bestsituierten Institute müssen sich stärkste Einschränkungen auferlegen. Eine Anleitung hierzu gibt vorliegende kleine Schrift, die in knapper und doch erschöpfender Weis die wichtigsten Untersuchungsmethoden angibt. Gerade der praktische Arzt sollte sich wieder mehr den eigenen Untersuchungen zuwenden und nicht auf das nächste Institut angewiesen sein; daß dies auch mit beschränkten Mitteln möglich ist, zeigt Verf.

Hassencamp (Halle a. S.).

27. Otto Goetze. Ein neues Verfahren der Gasfüllung für das Pneumoperitoneum. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 8.)

Die Gefahr der Darmverletzung beim Einstich der Hohlnadel zur Luftfüllung der Bauchhöhle beim Pneumoperitoneum läßt sich vermeiden, wenn man den auf der rechten Seite (45°) liegenden Pat. in Beckenhochlagerung bringt und dann unter Emporheben der Bauchdecken 3—4 Querfinger nabelwärts von der rechten Spina iliaca ant. sup. einsticht. Bei dieser Lagerung wird an der Einstichstelle eine Zone negativen Druckes (2—5 cm Wasserhöhe) geschaffen und daher nach dem Einstich wie bei einer Pleurapunktion Luft angesogen. Erst wenn das Manometer diesen negativen Druck anzeigt, hat man die Gewißheit, in der freien Bauchhöhle zu sein, und darf dann zur Lufteinblasung in die Bauchhöhle übergehen.

Walter Hesse (Berlin).

28. Joseph Ziegler. Über den Einfluß intra- und extraperitoneal gelegener Gebilde auf Lage und Form des Dickdarms im Röntgenbilde. Mit 11 Abb. im Text. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIII. Hft. 1 u. 2.)

Intra- und extraperitoneal gelegene, raumbeengende Gebilde können zu Lage- und Formveränderungen des Dickdarms im Röntgenbilde führen, ohne daß man von typischer Einwirkung sprechen kann. Im Verein mit den klinischen Daten indessen wird das Röntgenbild oft genug zur diagnostischen Klärung beitragen, so z. B. einen Darmtumor ausschließen oder den sonstigen Ausgangspunkt eines Tumors feststellen. Deshalb sollte die Röntgenmethode bei allen irgendwie zweifelhaften Fällen herangezogen werden.

O. Heusler (Charlottenburg).

29. Ernst Freund. Über die bei iontophoretischer Einführung von Substanzen zu beobachtenden Hautreaktionen. (Zeitschrift f. phys. u. diät. Therapie Bd. XXV. Hft. 4. 1921.)

Es werden bei der Anwendung des galvanischen Stromes unter der Einwirkung der Anode und Kathode an der Haut zu beobachtende vasomotorische Erscheinungen beschrieben und die schon in der älteren Literatur (Erb) niedergelegten Beobachtungen bestätigt und teilweise ergänzt. Ein Teil der Wirkungen ist auf direkte Reizwirkung des konstanten Stromes zurückzuführen, vergleichbar mechanischen und thermischen Einwirkungen. Ein anderer Teil der Erscheinungen zeigt eine deutliche Latenz, indem die Veränderungen erst nach längerer, von der Stärke des Stromes abhängiger Zeit manifest werden, oder wenigstens sich nachträglich verstärken. In dieser Hinsicht ergibt sich eine Analogie mit der Reaktion nach Strahlenwirkungen. Die an der Kathode zu beobachtende gedunsene Beschaffenheit bzw. Quaddelbildung wird erst oft nach Abnehmen der Elektrode manifest oder verstärkt sich allmählich, ist daher nicht auf eine Konvektion von Flüssigkeit in der Richtung Anode-Kathode, sondern auf Reizwirkung zurückzuführen. Die Wirkungsweise des Stromes auf die Haut ist in hohem Grade beeinflußt von der Flüssigkeit, die zur Durchtränkung der Elektroden verwendet wird, wobei destilliertes Wasser viel stärkere Reizwirkungen ausübt als Salzlösung.

Die Iontophorese mit Adrenalin gelingt mit sehr weitgehenden Verdünnungen. Deutliche Wirkungen wurden schon bei einer Verdünnung von 1 : 100 Millionen auf einer Fläche von 10 cm erzielt. Es besteht die Möglichkeit, das Verfahren zur Wertbestimmung von Adrenalinlösungen zu verwenden.

Die Iontophorese wurde zur Beobachtung der lokalen Wirkung verschiedener Hypophysenpräparate herangezogen, wobei verschiedene Wirkungen derselben hervortraten. So erzeugte Pytuglandol lokale Anämie mit rotem Hof, Hypophysin Rötung mit Schwellung, die sich leicht durch Quaddelbildung steigern ließ, Kolnitrin intensive Quaddelbildung mit starkem roten Hof.

Ferner konnte auch am Menschen eine fördernde Wirkung auf die örtliche Schweißsekretion durch Adrenalin nachgewiesen werden. Dabei spielt die örtliche Wärmezufuhr eine wesentliche Rolle.

Zentral bedingte Erregung der Schweißabsonderung durch Wärmezufuhr (Schwitzprozeduren) hat darauf keinen Einfluß. Es ließ sich im Gegenteil eher eine Hemmung feststellen.

Der Antagonismus, Adrenalin-Pilokarpin, ließ sich auch an den Vasomotoren der menschlichen Haut beobachten. F. Berger (Magdeburg).

30. Erich Bosch. Die diagnostische Verwertbarkeit der Wildbolzschen Eigenharnreaktion. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 24.)

An 220 Fällen, meist Tuberkulosen verschiedener Lokalisation, wurde die Wildbolz'sche Eigenharnreaktion geprüft, wobei die Ergebnisse Wildbolz' bestätigt wurden. Für die Sicherstellung der Diagnose bedarf man stets der gleichzeitig auszuführenden Tuberkulinreaktion nach Mantoux. Bei eventueller Anergie soll der Eigenharn einem Allergischen injiziert werden. Erzeugt der Harn infolge zu hoher Konzentration der Salze Nekrose der Injektionsstellen, so können die Salze mit Alkohol ausgefällt werden, ohne daß dadurch das Antigen im Urin eine Veränderung erleidet. Stark positive Reaktionen wurden öfters im Frühstadium der Krankheit gefunden, chronische Fälle und solche mit ausgedehnten Destruktionsprozessen hatten oft schwächere Hautreaktion. Der im Urin ausgeschiedene Antigengehalt entspricht nicht der Größe und Aktivität des Prozesses. Die Reaktion ist für die Stellung der Prognose nur so weit von Bedeutung, als sie auszusagen vermag, ob ein tuberkulöser Prozeß noch aktiv oder ausgeheilt ist.

Walter Hesse (Berlin).

31. P. Boveri. Tecnica e valore clinico della reazione al permanganato sul liquido cefalo-rachidiano. (Rivista crit. di clin. med. 1921. Nr. 20.)

Die von B. schon 1914 vorgeschlagene Permanganatreaktion ist empfindlicher als die anderen, weil sie auf Farbunterschieden beruht. Sie zeigt sämtliche Eiweißstoffe an. Die Technik ist denkbar einfach: 1 ccm Liquor wird mit 1 ccm Kal. permanganat. (1 :10 000) gemischt. Ist der Liquor pathologisch, so wird die Mischung stroh- oder kanariengelb; ist er normal, so bleibt sie rosaviolett. Starke Reaktion, wenn sie in weniger als 2 Minuten eintritt; mittelstarke, wenn innerhalb von 3—4 Minuten; schwache, wenn in 5—7 Minuten. Tritt sie noch später ein, dann ist sie als negativ zu betrachten, da auch bei normalen Verhältnissen die Mischung ihre Farbe verändert, indem die kleinen physiologischen Proteinmengen die Permanganatlösung reduzieren. Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 42. Sonnabend, den 22. Oktober 1921.

Inhalt.

Herz- und Gefäßstörungen bei Lues congenita und luetischer Keimschädigung. Die angeborene Mitralstenose.

II. Vorläufige Mitteilung[1].

Von

Dr. Leo Hahn in Teplitz-Schönau.

Die durch Lues congenita und die luetische Keimschädigung bedingten pathologischen Prozesse am Herzen zergliedern sich in echt entzündliche Erscheinungsformen und dystrophische Hemmungsmißbildungen der verschiedensten Art. Die ersten Formen, dem Symptomenbild der fötalen Spirochätensepsis, i. e. der Lues congenita s. s., angehörend, manifestieren sich als im Myokard [Mracek (1), Dühring (2), Buschke und Fischer (3), Warthin und Synder (4), Stoetzner (5) u. a.], in den Herzgefäßen und an den Klappen (Aorta) [Levy-Franckel (19), Rebaudi (20)] lokalisierte Entzündungsherde und werden von den Autoren [Berghing (6), Chatelain (7), E. Fournier (8), Gatton (9), Heubner (10)] für die bei der Lues congenita so häufigen plötzlichen Todesfälle im Säuglingsalter verantwortlich gemacht. Die zweite große Gruppe, wohl der luetischen Keimschädigung angehörend, treten meist erst in den späteren Lebensjahren in Erscheinung und sind den bei der Lues tarda so häufigen Mißbildungen an die Seite zu stellen.

So verzeichnet E. Fournier unter den viszeralen Stigmen der »hereditären Lues« eine Reihe von Mißbildungen des Herzens: 1) Fehlen des rechten Herzens, 2) Persistenz des Ductus botalli (4 Fälle), 3) Fehlen des Septum interventriculare (5 Fälle), 4) Morbus coeruleus (9 Fälle), 5) Anomalien und Atresie der großen Gefäße (2 Fälle), 6) Mitralstenose (1 Fall), 7) Aorteninsuffizienz (1 Fall).

Da sich die vorliegende Arbeit mit der Beziehung der angeborenen (reinen) Mitralstenose zur Lues der zweiten Generation (eigentlich ersten Generation) beschäftigt, soll hier nur die Literatur über diesen Herzfehler Berücksichtigung finden.

Die Durchsicht der reichen Literatur über diesen zweifellos häufiger vorkommenden als diagnostizierten Herzfehler zeigt bezüglich der Ätiologie und Pathogenese (angeboren oder erworben, entzündliche oder dystrophische Entstehung) weitgehend verschiedene Anschauungen, während über die klinische Benignität des Vitiums eine einheitliche Auffassung vorherrscht.

Wohl in Anlehnung an das klassische Werk Fournier's (8) vertreten vor allem die französischen Autoren den Standpunkt

---

[1] S. I. Mitteilung, Ztrlbl. f. inn. Med. 1921. Nr. 30.

der Heredität des Leidens, während die deutsche Literatur [Hampeln (11) u. a.], das Vitium meist als früh erworben ansieht, zu dem »weibliche Personen von asthenischem Habitus besonders disponiert seien«. Hampeln (l. c.), der über ein großes Material solcher Fälle verfügt, betont ausdrücklich, nur einen einzigen Fall von reiner Mitralstenose gesehen zu haben, den er mangels anderer Ätiologie als angeboren bezeichnen möchte.

Dieser Anschauung stehen Angaben von französischer und deutscher Seite gegenüber. So führt Barié (12) Heredität, Tuberkulose und Lues, Mousson (14) Blutsverwandtschaft der Eltern als ätiologische Faktoren an. Heitz und Sezary (13) schließen aus dem Vorkommen der reinen Mitralstenose im Ensemble einer Reihe von Mißbildungen beim gleichen Individuum auf eine gemeinsame Ursache aller dieser Erscheinungen (Lues, seltener Tuberkulose und Alkoholismus der Eltern). Klippel und Chabrol (15) beschreiben den Sektionsbefund bei einem 16jährigen Mädchen mit Infantilismus, Sklerose der Schilddrüse, Hypoplasie des arteriellen Systems, Dilatation und Schlußunfähigkeit der Pulmonalis bei gleichzeitiger angeborener Mitralstenose.

Diese Beobachtung leitet über zu der als indirekten Beweis für die Heredität dieses Vitiums anzusehenden, oft notierten Beziehung der reinen Mitralstenose zu Konstitutionsanomalien im Sinne totaler oder partieller Hypoplasie, wie sie von Fournier als hochwertige Stigmen der »Erblues« beschrieben wurden. So wird über sein Vorkommen bei Zwergwuchs [Chauffard (16)], Schilddrüsenhypo- und aplasie [Mosca (17)], Infantilismus [Quadrie (17), s. d. weitere Lit.], Mongolismus [Armand-Delille (18)], usw. berichtet. Mit der Chlorose in Zusammenhang gebracht wurde die reine Mitralstenose von Neusser (21) und Rosenfeld (22). Ihr gehäuftes Vorkommen bei weiblichen asthenischen Individuen vom Habitus Stiller fast von allen Beschreibern betont. Eine tuberkulöse Ätiologie wird von Teissier (23) und Bard (24) angenommen. Der außerordentliche Wechsel der Symptome (s. u.), ihr häufig schwieriger Nachweis, das Auftreten des präsystolischen Geräusches bei Erregungszuständen, nach Anstrengung, Amylnitriteinatmung [Motison (25)], wie auch die auffallend geringen subjektiven Erscheinungen, sind wohl die Ursache dafür, daß die reine Mitralstenose häufig verkannt und die Inkonstanz der akustischen Erscheinungen die Entstehung des Vitiums bzw. seiner auskultatorischen Phänomene auf funktionelle Momente (Spasmus der Papillarmuskeln [Bard l. c.], Strömungsbeschleunigung hydrämischen Blutes [Teissier l. c.]) zurückzuführen erlaubte und Bard von funktioneller Mitralstenose sprechen konnte.

Die kongenital luetische Genese der reinen Mitralstenose

wurde anamnestisch erhoben von Fournier (l. c.), Huchard (26), Nathan (27), Eger (34), Pawlinow (28), Milian und Sauphar (35) u. a.

Mein eigenes Material an Fällen von reiner Mitralstenose bezieht sich auf etwa 130 Pat. und betrifft durchweg Individuen, deren kongenitale Lues oder luetische Keimschädigung ich durch Anamnese, untrügliche Stigmen an anderen Organen (Auge, Skelett, Nervensystem) mit Sicherheit feststellen konnte. Sie kommt, wie bereits in meiner ersten Mitteilung (29) erwähnt, bei diesem Typus in 80—90% vor. Daß bei dieser auffälligen Häufigkeit das Vitium so selten diagnostiziert wird, erklärt sich aus 1) der Schwierigkeit der Diagnose (inkonstantes Auftreten des Geräusches s. u.), 2) den geringen subjektiven Symptomen und 3) der mangelnden Kenntnis der feineren Diagnostik der Lues congenita und der »Parasyphilis« Fournier's. Das zweite Moment macht verständlich, daß gerade die Klinik solche Fälle selten außer durch Zufall zu Gesicht bekommt, nur eine jüngere Mitteilung von Weitz (30) erwähnt die häufige Feststellung der reinen Mitralstenose an poliklinischem Material.

Zur Auffindung derartiger Fälle ist die genaue Kenntnis der Symptomatologie der Lues congenita und luetischen Keimschädigung, wie sie von Hutchinson (31) und Fournier begründet wurde, unerläßlich. Neben den bekannten Stigmen stehen dabei vor allem die Symptome am Sehapparat (Keratitis parenchymatosa, Chorioretinitis heredosyphilitica, Mißbildungen am Sehnerven und der Netzhaut, angeborener Schichtstar, die Limbusanomalie Kraupa's) wegen ihrer hochgradigen objektiven Wertigkeit, daneben die das Schädel- und Gesichtsskelett und damit die Physiognomie beherrschenden Mißbildungen am Knochensystem an führender Stelle. Die Zuführung eines reichlichen okulistischen Materials durch Kraupa kam mir hierbei besonders zugute, wofür ich Dr. Kraupa auch an dieser Stelle meinen Dank ausdrücke. Selbstverständlich ist für die Diagnose der angeborenen Mitralstenose die Ausschaltung einer anderen Ätiologie Voraussetzung, ebenso wie die kritische Wertung der Familienanamnese. In diesem Punkt erscheint mir die auf die Bedeutung der Organdisposition hinweisende Beobachtung von Interesse, daß in zahlreichen Fällen bei einem oder beiden Eltern solcher Pat. luetische Manifestationen an den Herzklappen (meist natürlich an der Aorta) nachweisbar waren (s. a. I. Mitteilung).

Einen Beweis für die Heredität und die dystrophische Genese des Vitiums bieten vor allem Fälle von gehäuftem familiären Auftreten, wie sie auch vor kurzem von Sachs (32) beschrieben wurden, freilich hier unter Ausschluß der Lues congenita. Ich verfüge über einige Beispiele.

1) Familie X.... Vater: angeborene Mitralstenose (also bereits Lues der zweiten Generation). Mutter: Mesaortitis luetica, Wassermann'sche Reaktion im Blut + + +. Zehnjähriger Sohn: reine Mitralstenose, beiderseitige Opticusatrophie, Wassermann'sche Reaktion im Blut und Liquor + ++, im Liquor: Nonne + + +, Pandy + + +, Pleocytose (+ +). (Kombination von echter Lues congenita und luetischer Keimschädigung[?].) Achtjähriger Sohn: reine Mitralstenose, Wassermann'sche Reaktion im Blut negativ (reine luetische Keimschädigung).

2) Familie Y.... Vater: Mesaortitis luetica, Wassermann'sche Reaktion + + +. 19jähriger Sohn: kongenital luetische Kniegelenksentzündung, Keratitis parenchymatosa, reine Mitralstenose. 17jährige Tochter: Keratitis parenchymatosa, reine Mitralstenose, Vasoneurose.

3) Familie Z.... Vater: Paralysis progr. 5 Totgeburten, 4 Kinder mit totaler somatischer Hypoplasie, davon bei drei Geschwistern reine Mitralstenose.

Diese Beispiele ließen sich noch um einige vermehren, wovon in dieser vorläufigen Mitteilung Abstand genommen werden soll.

Was die Verteilung meiner Fälle nach dem Geschlecht anlangt, so kann ich im Einklang mit den meisten Autoren ein gewisses Überwiegen des weiblichen Geschlechtes (60%) feststellen, dem Alter nach gruppieren sich die Fälle wie folgt:

5—10 Jahr	11—20 Jahr	21—30 Jahr	31—40 Jahr	41—50 Jahr
14	37	38	23	14

Der jüngste Fall betrifft ein 4 jähriges Kind, der älteste einen 49 jährigen Mann.

Dem Konstitutionsmilieu nach gehören meine Fälle von reiner Mitralstenose dem asthenischen Typus (Stiller) an, wenn auch Ausnahmen zu verzeichnen sind. Meist handelt es sich um schwächliche, flachbrüstige Individuen mit dürftiger Muskelentwicklung, blasser, häufig gelblichgrauer Gesichtsfarbe. Selbstverständlich ist das Vorkommen der ganzen Reihe von Hemmungsmißbildungen, wie sie Fournier unter seinen Stigmen beschrieben hat. Zurückbleibendes Wachstum des gesamten Skeletts sowohl, wie vor allem in der Zahnentwicklung bei Kindern vor Abschluß der Wachstumperiode, alle Grade des Infantilismus bis zum ausgesprochenen Zwergwuchs beim Erwachsenen, Aplasie und Hypofunktion der inkretorischen Drüsen (zwei Fälle von Atrichia universalis, drei Fälle von Myxödem, ein Fall von Dystrophia adiposogenitalis, mehrere von Hyperthyreoidismus) finden sich in meinen Krankengeschichten notiert. Von Fällen mit nervösen Stigmen sei außer echt kongenital luetisch organischen Defekten (juvenile Tabes, kongenital luetische Meningitis luetica) auf das häufige Vorkommen von Epilepsie und der »Neurasthenie« bei solchen Individuen hingewiesen; ein Beispiel für viele sei zitiert:

Familie U.... Großmutter: Mesaortitis luetica, Koronarsklerose. **Tochter:** ausgesprochen degenerativer Habitus, Sattelnase, reine Mitralstenose. **Epilepsie,** geheilt durch kombinierte Jod-Papaverinbehandlung (s. I. Mitteilung). **Enkelin:** reine Mitralstenose, Retinochorioiditis, kongenital luetisch, »Vasoneurose«.

Das vegetative Nervensystem erscheint im Sinne der Vago- bzw. Sympathikotonie häufig beteiligt. Hyperazidität, Ulcus ventriculi, spastische Obstipation, Anomalien der Schweißsekretion sind mir auffallend häufig begegnet. Über die Häufigkeit der charakteristischen »Vasoneurose«, deren subjektive Symptome über die subjektiv belanglosen Erscheinungen des Herzfehlers überwiegen und die eigentlich den Pat. zum Internisten führen, berichtet eingehend meine erste Mitteilung über den Gegenstand. Nicht unwichtig erscheint mir in Erinnerung an die beim kongenital luetisch Neugeborenen bekannten Venektasien die Erwähnung der fast nie fehlenden Beteiligung des venösen Systems in der Form des varikösen Symptomenkomplexes. Neben den häufig zu stärkeren Störungen führenden Unterschenkelvaricen ist mir sehr oft das Bestehen eines etwa den Kontur der absoluten Herzdämpfung umzeichnenden Venenkranzes aufgefallen, der bisweilen in die vom Emphysem bekannte, längs der unteren Thoraxapertur verlaufende Zeichnung übergeht.

Eine weitere charakteristische Eigentümlichkeit solcher Individuen ist die paradoxe Reaktion auf Infektionen, die zum Teil in einer Minderwertigkeit der immunisatorischen Apparate, zum Teil in einem abwegigen Mechanismus des Vasomotorenzentrums ihren Grund zu haben scheint. Geringfügige Infektionskrankheiten, z. B. Schnupfen, katarrhalische Anginen führen durch schwere Angiospasmen (koronare, zerebrale, Extremitäten-Krisen), die bereits das Prodromalstadium einnehmen, zu einem subjektiv beängstigenden Krankheitsbild, während die gewöhnlichen Symptome, vor allem Fieber, Leukocytose und die lokalen Entzündungserscheinungen, auffallend gering sind. Dieser abwegigen Reaktion der bulbären Zentren entspricht die Häufigkeit des Asthmatikers in diesem Typus, der durch die Neigung zur Urtikaria und dem angioneurotischen Ödem seine Zugehörigkeit zum Arthritismus der Franzosen beweist. Dieselbe geringfügige Noxe (z. B. Naphthalingeruch) kann beim gleichen Individuum einmal einen typischen Asthmaanfall, das nächste Mal Urtikaria oder Koronargefäßkrisen auslösen. Die Mitbeteiligung der immunisatorischen Organe an der durch Lues bedingten degenerativen Konstitution wird durch die interessante Beobachtung C. Fischel's (33) an Fällen mit luetischer Keimschädigung belegt, daß bei derartigen Individuen eine völlige Anergie gegen Partialantigene bei stark positivem Pirquet festzustellen ist.

Was den eigentlichen Herzbefund anlangt, so handelt es sich in der Regel gleichsinnig den Fällen Hampeln's um auffallend kleine Herzen (Pendelherz) mit starker Verschieblichkeit bei Lagewechsel. Eine Mitralisierung der Dämpfungsfigur durch Dilatation des linken Vorhofs ist nur selten zu konstatieren. Dagegen ist in allen Fällen eine deutliche Hypertrophie des rechten Ventrikels palpatorisch im tiefen Inspirium nachweisbar. Der Spitzenstoß, wenn vom linken Ventrikel gebildet, ohne abnormen Befund, in manchen Fällen das präsystolische Geräusch leicht palpierbar, sehr häufig die Akzentuation des II. Pulmonaltons zu fühlen.

Die Auskultation ergibt bei den meisten Fällen ein deutliches präsystolisches Crescendogeräusch an der Spitze mit unmittelbar nachfolgendem klappenden ersten Ton, das nach Bewegungen oder in Bauchlage (Knie-Ellbogenlage) intensiver wird. Häufig will das präsystolische Geräusch, wie dies ja bei der reinen Mitralstenose bekannt ist, gesucht werden und findet sich dann nur an einer Stelle, oft nahe dem linken Sternalrand im V. Interkostalraum. Oft ist es erst nach mehrmaligem Aufsetzen des Pat. nachweisbar. Bisweilen deutet nur der klappende erste Ton und die Hypertrophie des rechten Ventrikels auf den Herzfehler, eventuell Spaltung des I. Tones an der Spitze im Sinne des präsystolischen Galopprhythmus. Immer findet sich der Hypertrophie des rechten Ventrikels entsprechend eine Akzentuation des zweiten Pulmonaltons, manchmal ein systolisches Geräusch über der Pulmonalis.

Der Auskultationsbefund an der Pulmonalis sowie die Hypertrophie der rechten Kammer bedarf einer eingehenden Besprechung. Wieso es bei fehlender Dilatation des linken Vorhofs zu einer Inanspruchnahme des rechten Herzens kommt, ist zunächst nicht einzusehen. Das Röntgenbild löst diesen Widerspruch. Alle röntgenologisch untersuchten Fälle zeigen neben der Hypertrophie des rechten Ventrikels und der lebhaften Pulsation des nichterweiterten linken Vorhofs ein deutlich verstärktes Pulsieren der Pulmonalis, manchmal mit Erweiterung des Gefäßrohres. Es ist naheliegend, in Anlehnung an die an den Gefäßen des großen Kreislaufes festzustellenden »präsklerotischen« Wandveränderungen (s. u.) auch an den Lungengefäßen gleichsinnige Prozesse für die Erhöhung des Widerstandes im kleinen Kreislauf verantwortlich zu machen, wofür auch die bei solchen Pat. akut auftretenden Asthmaanfälle (als Äquivalente der in der ersten Mitteilung zitierten angiospastischen Krisen im großen Kreislauf) zu sprechen scheinen. Daß es zu einer eigentlichen Stauungsdilatation des linken Vorhofs nicht kommt, erklärt sich aus dem anatomischen Bild der reinen Mitralstenose. Es handelt sich hier

nicht um eine fortschreitende, durch entzündliche Wucherung bedingte (und damit eventuell mit Myokardschädigung einhergehende) Klappenverengerung wie bei der erworbenen Endokarditis, vielmehr um eine »ostiale Stenose«, eine stabile Verengerung des Klappenringes, die schon wegen ihres frühzeitigen Auftretens eine Anpassung des linken Vorhofes an das Hindernis erlaubt. Aus dem Gesagten ergibt sich auch, daß funktionelle Momente (schnellere Blutströmung, stärkere Kontraktion der Papillarmuskeln) vorübergehend bei den meist sehr »gefäßlabilen« Pat. zu einer Verstärkung der akustischen Erscheinungen führen kann. Der ausreichende intrakardiale Ausgleich des Herzfehlers erklärt auch, warum in allen Fällen ein rein diastolisches Geräusch fehlt.

Elektrokardiographisch konnte ich in einzelnen Fällen eine Erhöhung, bisweilen Spaltung der P-Zacke feststellen, wie dies bereits öfter beschrieben wurde [Samojloff und Steschinsky (36) u. a.], niemals kam es entsprechend der guten Kompensation zur Beobachtung einer Arrhythmia perpetua. Die großen Gefäße (vor allem die Carotiden) erscheinen dem palpierenden Finger in ihrer Wandung verdickt, die mittleren manchmal ebenfalls rigid, der Puls bis auf die fast regelmäßig bestehende respiratorische Arrhythmie und seine auftretende Extrasystolie gleichmäßig und regelmäßig; der Blutdruck ist außerhalb der bei der konkomitierenden Vasoneurose häufig vorkommenden Krisen niedrig (90—105 RR Maximaldruck).

Die subjektiven Beschwerden von seiten des Herzens sind äußerst gering, eine eigentliche Dekompensation habe ich nie beobachtet, solange die Stabilität des anatomischen Zustandes und die dem jugendlichen Herzen leicht fallende Anpassung an ihn nicht durch eine Infektion, die zur Ansiedlung von Bakterien an der minderwertigen Klappe führen kann, gestört wird. Solche sonst im klinischen Sinn eigentlich nicht Herzkranke (vgl. Hampeln) können dann durch die Entstehung einer Endocarditis lenta (eigene Beobachtung) äußerst gefährdet werden. Bei einem 8jährigen »Parasyphilitiker« mit reiner Mitralstenose konnte ich im Laufe einer Grippeinfektion das Deutlicherwerden des präsystolischen Geräusches, das schließlich in ein rein diastolisches überging, schließlich eine Dekompensation in wenigen Tagen beobachten. Im übrigen dominieren im subjektiven Symptomenbild die Erscheinungen der »Vasoneurose« mit ihren verschiedenartig lokalisierten Gefäßkrisen, die bisweilen als Status angiospasticus imponierend dem Pat. äußerst lästig werden und ihn zum Arzt führen.

Die parasyphilitische Angiopathie ist es auch vor allem, die zum Gegenstand der Therapie wird. Neben der grundsätzlich angewandten Jodtherapie hat sich mir hierbei die chronische

Anwendung des Papaverins (Papaverini hydrochlor. 0,03, Natrii nitrosi 0,03, Diuretini 0,3, 3mal täglich durch mehrere Wochen) per os, bei Koronarkrisen in intravenöser Anwendung (0,04 pro dosi) ausgezeichnet bewährt.

Zusammenfassung:

Die Untersuchung eines größeren Materials von kongenitaler Lues und luetischer Keimschädigung ergibt in 90% das Bestehen einer reiner Mitralstenose (ostiale Stenose), die im Milieu der parasyphilitischen Stigmen im Sinne Fournier's als Hemmungsmißbildung aufgefaßt wird. Die Stabilität des anatomischen Substrates bedingt die klinische Gutartigkeit und die Symptomenarmut des physikalischen Herzbefundes, die den Nachweis des Vitiums erschwert. Auf die hochwertigen Stigmen der Erblues an anderen Organen (Auge, Skelett, Nervensystem) wird hingewiesen und die Bedeutung der luetischen Keimschädigung für den Status degenerativus betont. Die subjektive Symptomatologie wird beherrscht durch das bunte Bild der parasyphilitischen Angiopathie, Jod und Papaverin therapeutisch als wirksamstes Mittel gegen die Gefäßkrisen empfohlen.

Literatur:

1) Mracek, Die Syphilis des Herzens bei erworbener und ererbter Lues. Archiv f. Derm. u. Syph. 1893. S. 25, zit. nach Zappert.

2) Dühring, Syphilitische Erkrankungen der Zirkulationsorgane. Deutsche med. Wochenschr. 1904, zit. nach Zappert, Die Klinik der hereditären Lues im Handb. der Geschlechtskrankheiten von Finger.

3) Buschke u. Fischer, Myokarditis, Spirochätenbefund. Deutsche med. Wochenschr. 1906.

4) Warhin u. Synder, Lokalis. d. Spiroch. pall. im Herzmuskel bei kong. Syph. Journal of the am. med. assoc. 1912. Zeitschr. f. Kdhlk. 1913.

5) Stoetzner, Myocarditis syphil. J. f. K. Bd. LXIV.

6) Berghing, Myokarditis und Arteriosklerose bei hereditärer Syphilis. Gaz. degli osped. 1900. J. f. K. Bd. LIII.

7) Chatelain, Mort subite d'un héréd.-syph. Clin. enf. Jahrg. 12. J. f. K. 1914.

8) Edm. Fournier, Stigmates dystrophiques de l'heredo-syphilis. Paris 1898. (Lit.)

9) Gatton, zit. nach Zappert, Die Klinik der hereditären Lues im Handbuch der Geschlechtskrankheiten von Finger.

10) Heubner, Die Syphilis im Kindesalter. Gebhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten. 1896.

11) Hampeln, Angeborene Mitralstenose. Deut. Archiv f. klin. Med. Bd. CV. S. 406.

12) Barié, Sem. méd. 1905. Nr. 11. Deutsche med. Wochenschr. 1905. S. 525.

13) Heitz und Sezary, Rétrécissement mitral et malformations congénitals. Arch. de mal. du cœur. Bd. I. S. 700.

14) Mousson, zit. nach Fournier (8). S. 193.

15) Klippel und Chabrol, Le nanisme mitral myxœdémateux. Revue de méd. 1916. S. 153.

16) Chauffard, Rétrécissement mitral et syph. héréd. Bull. méd. 26. S. 429—432.

17) Mosca, Rétrécissement mitral pur et insuffisance thyreoid. Thèse d'Algier. 1912, 13.

18) Armaud-Delille, Soc. péd. de Paris 1908. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908.

19) Levy-Franckel, Läsion der Aorta usw. bei Kindern, besonders bei hereditärer Syphilis. Soc. de biol. 1909. M. f. K. 1909.

20) Rebaudi, Die Aortitis bei kongenital syphilitischen Kindern. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1912. Bd. XVL.

21) Neusser, Herz und Chlorose. Wiener klin. Wochenschr. 1913. S. 1601.

22) Rosenfeld, Ein Beitrag zur Lehre der chlorotischen Mitralstenose. Straßburg 1908.

23) Teissier, Pseudorétréc. mitral. Prov. méd. Jahrg. 24. Nr. 19.

24) Bard, Die phys. Zeichen der Mitralstenose. Sammlung klin. Vorträge 1907. Nr. 455.

25) Motison, The value of amyl nitrite inhalation in the diagnosis of mitral stenosis. Brit. med. journ. 1918. Ztrlbl. f. i. M. 1919. S. 256.

26) Huchard, a. Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung. II. Aufl. (übersetzt von F. Rosenfeld). Leipzig 1919. b. Mitralstenose. J. de méd. et de chir. prât. 1900. 1902.

27) Nathan, Rétréc. mitral chez un héréd.-syph. Ann. de méd. et chir. inf. 1913. Jahrg. 17.

28) Pawlinow, Kongenitale Mitralstenose. Berlin 1909.

29) L. Hahn, Herz- und Gefäßstörungen bei Lues congenita und luetischer Keimschädigung. I. Mitteilung. Ztrlbl. f. i. Med. 1921. Nr. 30.

30) Weitz, Über Herzgeräusche. Deut. Archiv f. klin. Med. 1920. Bd. CXXXIV. S. 149.

31) Hutchinson, Syphilis. Deutsche autor. Ausgabe. Leipzig 1888.

32) Sachs, Über familiäre kongenitale Mitralstenose. Berl. klin. Wochenschr. 1921. S. 541; s. d. Literatur.

33) C. Fischel, Disk. zu E. Kraupa, Knötchenförmige Iritis. Ref. in klin. M. f. A. 1921.

34) Eger, zit. nach E. Fournier (8).

35) Milian und Sauphar, Soc. méd. de Paris 1913. XXIX. Z. f. K. 1913.

36) Samojloff und Steschinsky, Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 38. Ztrlbl. f. i. M. 1909. S. 1242.

Kreislauf.

◆ 1. **L. Asher. Die Unregelmäßigkeit des Herzschlags. Eine physiologische Studie für Ärzte.** 66 S., 18 Fig. im Text. Bern, Paul Haupt, 1921.

Es ist für den Arzt oft recht schwer, sich in der verwickelten Nomenklatur moderner Herz- und Pulsdiagnostik zurecht zu finden. Die Schwierigkeit ist meist darauf zurückzuführen, daß vielen die physiologischen Grundlagen fehlen, die unerläßlich sind zum Verstehen pathologischer Vorgänge. A. gibt in dieser Studie in dankenswerter Weise eine gut verständliche Übersicht über diese Grundlagen, die er in die Regelmäßigkeit des Herzschlags, die Elektrokardiographie und die Unregelmäßigkeit des Herzschlags einteilt.

O. David (Halle a. S.).

2. **Ernst Edens. Über atrioventrikuläre Automatie und sinuaurikuläre Leitungsstörung beim Menschen.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVI. Hft. 3 u. 4. 1921.)

Bei sinuaurikulären Leitungsstörungen werden längere Kammerstillstände durch die hohe Automatie des Atrioventrikelknotens verhindert.

Bei sinuaurikulären Leitungsstörungen kann ebenso wie bei atrioventrikulären Leitungsstörungen die Überleitungsdauer nicht nur absolut, sondern auch relativ von Schlag zu Schlag wachsen.

Vorschwankungen vom Typus ventrikulärer Extrasystolen können atrioventrikulären Ursprungs sein.

Die Schlagzahl der atrioventrikulären Automatie nimmt vom oberen nach dem unteren Knoten zu ab.

Vorhofssystolen atrioventrikulären Ursprungs können eine positive P-Zacke zeigen.

Die P-Zacke atrioventrikulärer Vorhofssystolen kann in Ableitung I positiv, in Ableitung II und III negativ sein.

Es kann, trotz ungestörter Reizleitung zwischen Vorhof und Kammer, neben einer atrioventrikulär erzeugten Kammertätigkeit ein unabhängiger Vorhofsrhythmus bestehen.

Vagus- und Bulbusdruck hatten in den beobachteten Fällen keinen nachweisbaren Einfluß auf die atrioventrikuläre Automatie; körperliche Bewegung steigerte in einem Falle die atrioventrikuläre Schlagzahl.

Atropin steigert die atrioventrikuläre Automatie in allen Abschnitten des Knotens.

Digitalis steigert nur in kleinen Dosen und dann auch nur in geringem Maße die Schlagzahl bei atrioventrikulärer Automatie, schon mäßige Dosen können die Schlagzahl herabsetzen.

Digitalis begünstigt besonders die Automatie des unteren Atrioventrikularknotens.

Unter Digitalis kann es zu einer Dissoziation zwischen der Tätigkeit des oberen und mittleren oder unteren Knotens kommen.

Suprarenin steigert die Entstehung von Ursprungsreizen im Sinus sowie im oberen, mittleren und unteren Abschnitt des automatisch schlagenden Knotens. Die Empfindlichkeit der genannten Regionen gegen Suprarenin scheint in der angegebenen Reihenfolge zu sinken, die Widerstandsfähigkeit zu steigen.

F. Berger (Magdeburg).

3. **Becka Mandelbaum. Klinische Beobachtungen über das Verhalten des Elektrokardiogrammes bei Verkürzung der Herzkontraktion.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVI. Hft. 3 u. 4. 1921.)

Bei Fällen von Extrasystolie fand sich keine Verkürzung des extrasystolischen Elektrokardiogramms. Aber bei Verkürzung der Systole aus anderen Ursachen, nämlich bei starker Pulsbeschleunigung und bei den frustranen Schlägen der Arrhythmia perpetua, erwies sich das Elektrokardiogramm in etwa der Hälfte der Fälle im gleichen Sinn und annähernd im selben Maß verkürzt wie die am Spitzenstoß gemessene Systolendauer. F. Berger (Magdeburg).

4. Ch. W. Greene (Columbia) and N. C. Gilbert (Chicago). Changes in the pacemaker and in conduction during extreme oxygen want as shown in the human electrocardiogram. (Arch. of intern. med. 1921. März.)

G. und G. behandeln eingehend die elektrokardiographischen Veränderungen, welche bei langsam gesteigertem O-Mangel der Atemluft sich einstellen; sie sind anfänglich geringfügig, dann aber treten sie neben Alterationen im Blutdruck, Herzschlag und Respirationstypus in schwerster Form ein.

F. Reiche (Hamburg).

5. W. W. Hamburger (Chicago). Clinical and electrocardiographic observations on inversion and other anomalies of the P-wave. (Arch. of intern. med. 1920. August.)

H. stellt 18 Fälle von Inversion der P-Welle im Elektrokardiogramm zusammen; 6 waren mit Arrhythmie kombiniert. Die meisten litten an verschiedenen Graden von myokardialer Insuffizienz mit akuten oder chronischen infektiösen Prozessen, daneben lagen — nach Respirationsstörungen, Atropinwirkung oder gleichzeitigen anderen vagotonischen Symptomen — Hinweise auf den Vagus vor. Solche Inversionen mit aurikulären Extrasystolen sind durch Vorhofsaffektionen, die ohne Rhythmusstörungen durch Schwankungen in der Vaguskontrolle bedingt. In diesen Fällen und überhaupt bei Personen mit Vagotonie soll die elektrokardiographische Untersuchung sich auch auf die Einwirkungen von vertiefter Atmung, Lagewechsel, Atropin und Körperanstrengung erstrecken.

F. Reiche (Hamburg).

6. Gundermann. Über das Mühlengeräusch des Herzens, seine physikalische und örtliche Entstehung, zugleich ein Beitrag zur Pathologie der Luftembolie. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIII. Hft. 1 u. 2.)

Den Erklärungsversuch Reynier's, der das Mühlengeräusch des Herzens als ein Luftflüssigkeitsgeräusch deutet, das entweder intraperikardial oder extraperikardial im Gewebe zwischen Herz und Brustbein ausgelöst wird, lehnt G. ab. Im Tierversuch hat er das Geräusch beim Einblasen von Luft in die Vena cava zustande kommen sehen. Bei Verletzungen bieten sich als Wege zum Eindringen von Luft ins Herz, und zwar in die rechte Herzhälfte: die Interkostalvenen, die Bronchialvenen, die Pulmonalvenen, extrathorakale Venen. Nach dem Tierversuch ist anzunehmen, daß Luft stunden- und tagelang im Herzen vorhanden sein kann, ohne daß es währenddem oder hinterher zu schweren Erscheinungen von seiten des Herzens, der Lungen, des Zentralnervensystems oder sonst welcher Organe kommt. Es wird auch Luft stunden- und tagelang dem Herzen zuströmen können, ohne daß dadurch Schaden angerichtet wird. Sicher gilt dies für das rechte Herz; Versuche von direkter Luftembolie ins linke Herz sind noch im Gange.

O. Heusler (Charlottenburg).

7. S. Gräff. Über den Situs von Herz und großen Gefäßen bei einseitiger Druckerhöhung im Pleuraraum. Mit 8 Abb. im Text. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIII. Hft. 1 u. 2.)

Zum Verständnis zentraler Kreislaufstörungen ist der veränderten Topographie des Herzens und der großen Gefäße unter den Bedingungen besonderer

Druckwirkung erhöhte Beachtung zu schenken, wie sie bei großen Flüssigkeits- oder Luftansammlungen, übrigens auch bei starken Kyphoskoliosen stattfinden. Für rechtseitige Pleuraexsudate ist charakteristisch die nach rechts konkave, bogenförmige Abdrängung der Cava derart, daß sowohl an ihrer Durchtrittsstelle durch das Zwerchfell, und zwar hier am stärksten, wie auch in der Gegend ihrer Einmündung in den rechten Vorhof eine Einengung ihrer Lichtung stattfindet. In hochgradigen Fällen kann diese Druckwirkung die Ursache für den plötzlich eintretenden Tod abgeben (Leichtenstern). Bei linkseitigen großen Exsudaten kommt es teils durch Achsendrehung des Herzens, teils durch direkten Druck des Exsudats zu einer Strangulation der Pulmonalarterie und der Aorta, vorwiegend der ersteren. Die Wirkung ist eine geringere als rechts, weil es sich um derbwandige Arterien handelt. In chronischen Fällen allerdings kann vorhandene Schwartenbildung die Strangulation vermehren. Folge der Strangulation ist eine relative Abnahme der Blutmenge im abhängigen arteriellen Gefäßgebiet, die ihrerseits dann die dyspnoischen Erscheinungen zur Folge hat. Für den Pneumothorax kommen ähnliche Verhältnisse in Betracht; jedenfalls ist beim Anlegen eines künstlichen Pneumothorax die dadurch veränderte Mechanik in den großen Gefäßen zu berücksichtigen. O. Heusler (Charlottenburg).

8. **A. Weber. Zur Frage der elastischen Diastole.** (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 17.)

Die experimentellen Untersuchungen von van den Velden, D. Gerhardt und H. Straub sind kein Beweis gegen eine elastische Diastole.

Eine Reihe klinischer und pathologisch-anatomischer Befunde sprechen für eine elastische Diastole, zum mindesten beim chronisch-dilatierten und hypertrophischen Herzen.

Diese Befunde sind:

a. Röntgenologisch in vivo und pathologisch-anatomisch läßt sich am hypertrophischen und dilatierten Herzen eine größere Starrheit nachweisen; sie beruht auf erhöhtem Gehalt an elastischen Fasern.

b. der verstärkte diastolische Abfall des Venenpulses z. B. bei Arrhythmia perpetua.

c. die rapide Hebung der Spitzenstoßkurve bei Mitralstenose.

d. vor allen Dingen Brauer's Befunde von dem Fortbestehen des diastolischen Verschleuderns bei Concretio pericardii nach erfolgter Kardiolyse.

Walter Hesse (Berlin).

9. **Erwin Becher. Über Kriegsendokarditis.** (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 9.)

In den letzten Jahren wurde bei Feldzugsteilnehmern, die vorher meist nicht herzkrank waren, eine unter dem Bilde der Viridanssepsis verlaufende chronische Endokarditis relativ häufig beobachtet.

Die Erkrankung ging mit Milzschwellung und Anämie einher und führte fast immer an allmählich zunehmender Herzschwäche mit Ödemen oder unter septischen Erscheinungen zum Tode.

Die endokarditischen Erscheinungen fanden sich vorwiegend an den Aortenklappen und gingen von dort aus kontinuierlich auf die Mitralklappen über.

Zwischen dem Auftreten der stärkeren Beschwerden und dem Felddienst lag meist eine relativ lange Zeit, in welcher sich die Pat. ziemlich wohl fühlten.

Walter Hesse (Berlin).

10. L. Gallavardin. Rétrécissement aortique non rhumatismal des jeunes sujets. (Presse méd. A. 29. Nr. 23. S. 224. 1921.)

Verf. will von den üblichen Krankheitsbildern der Aortenstenose (rheumatisch, spezifisch, kongenital) eine besondere Form abgetrennt wissen: die nicht rheumatische Aortenstenose junger Individuen. Er berichtet über acht derartige Fälle, die im übrigen im klinischen Bilde nichts Besonderes bieten. — Die Schlußfolgerungen des Verf.s sind folgende:

1) Bei jungen Leuten zeigt sich gelegentlich das typische Bild der Aortenstenose, ohne daß eine der üblichen Krankheitsursachen dabei in Frage kommt.

2) Selten findet sich neben der Stenose eine leichte Insuffizienz.

3) Klinisch macht die Stenose auffallend lange keine Erscheinungen.

4) Die eigentliche Ursache dieser Affektion ist noch zweifelhaft, wahrscheinlich handelt es sich um eine angeborene Läsion, die sich nur langsam weiter entwickelt. Es kommen aber auch ätiologisch subakute oder chronische Endokarditiden in Frage. Alexander (Davos).

11. R. C. Whitman and A. C. Eastlake (Boulder, Colo). Rheumatic myocarditis. (Arch. of intern. med. 1920. November.)

Nach W. und E. ist bei der Myocarditis rheumatica mindestens ein Teil der Aschoff'schen Zellen auf Muskelzellen zurückzuführen. In den meisten Fällen sind sie das Ergebnis von Degeneration und Proliferation der Kerne, doch scheinen in manchen auch rein regenerative Vorgänge sie zu bedingen; ferner deuten im vorliegenden Fall — bei einem 25jährigen Mann mit rheumatischer Myokarditis — gewisse Erscheinungen darauf hin, daß der Prozeß seinen Ausgang von kleinsten Infarkten nehmen kann. F. Reiche (Hamburg).

12. E. Lenoble. Les myocardites syphilitiques anciennes déshabitées. (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXV. Nr. 24. S. 703. 1921.)

Syphilitische Myokarditiden sind verhältnismäßig gar nicht so selten. Meist sind sie mit mehr oder weniger ausgesprochener Aortitis kombiniert. Die klinischen Zeichen unterscheiden sich in nichts von denen der üblichen Herzmuskelerkrankung, immerhin gibt es einige Besonderheiten, die die Aufmerksamkeit verdienen:

1) Rascher Beginn der Herzstörungen.

2) Flüchtige, vorübergehende Besserung mit häufigen Rückfällen; auffallend ist dabei meist eine große Allgemeinschwäche, die von der verkannten und vernachlässigten Syphilis herrührt. Die Dyspnoe nach Anstrengungen ist verhältnismäßig groß, die Cyanose der Extremitäten und des Gesichts häufig sehr stark, wahrscheinlich bedingt durch spezifische Erkrankungen im Bereich des Lungenkreislaufes.

3) Präkordiale Schmerzen von anginösem Charakter.

4) Plötzlicher Tod. Anatomisch ist die interstitielle und die parenchymatöse Form zu unterscheiden. Alexander (Davos).

13. Margarete Kleemann. Betrachtungen über Angina pectoris, mit besonderer Berücksichtigung der Therapie. (Zeitschrift f. phys. u. diät. Therapie Bd. XXV. Hft. 2. 1921.)

Bei der Angina pectoris spielen, neben körperlichen Anstrengungen, momentane psychische Erregungen, Angst und Unlustgefühle als auslösende Momente eine sehr große Rolle. Die Behandlung hat dies in erster Linie zu berücksichtigen und kann vor allem durch Ausschaltung der Angst, nicht nur bei funktionellen, sondern auch bei organisch bedingten Formen von Angina oft günstig wirken.

Bei allen Formen der Angina pectoris sind die Sekretions-, Motilitäts- und Lageverhältnisse des Magens zu beachten. Die Therapie muß sich ihnen anpassen und ist dadurch vielfach imstande, die Häufigkeit und Stärke der Anfälle zu beeinflussen.

Die Differentialdiagnose zwischen der echten Angina pectoris und der Pseudoangina oder dem reinen gastrokardialen Symptomenkomplex kann oft nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Es lassen sich jedoch im allgemeinen folgende kurze Leitsätze aufstellen:

a. Ist der Herzmuskel voll leistungsfähig, auch bei Belastung, und finden sich an Herz und Gefäßen keinerlei krankhafte Veränderungen, so ist eine Angina pectoris vera mit Erkrankung der Koronargefäße unwahrscheinlich.

b. Finden sich in anderen Gefäßgebieten Zeichen einer Arteriosklerose oder Lues, dann ist es wahrscheinlich, daß die anginösen Anfälle auf einer organischen Erkrankung der Kranzgefäße beruhen; umgekehrt sprechen jahrelang bestehende dyspeptische Beschwerden mehr für gastrogenen Ursprung der Anfälle.

c. Treten die anginösen Anfälle auch im Ruhezustand regelmäßig nach dem Essen, auf der Höhe der Verdauung oder bei Verdauungsstörungen auf, während körperliche Anstrengungen im allgemeinen gut ertragen werden, so ist eine echte Angina pectoris mit Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

d. Bessern sich die stenokardischen Beschwerden beim Liegen auf der linken Seite, nach Aufstoßen oder Stuhlentleerung, oder bei ruhigem Weitergehen, vor allem auch durch Psychotherapie und Magenbehandlung, so handelt es sich wahrscheinlich um reflektorisch bedingte nervöse Angiospasmen.

e. Die Blutzuckerbestimmung kann zur Differentialdiagnose nicht herangezogen werden.

Nur längere Beobachtung, eventuell der Erfolg der Behandlung, gestattet mit Sicherheit das Vorhandensein einer echten Angina pectoris abzulehnen. In zweifelhaften Fällen ist es vorsichtiger, eine Angina pectoris vera anzunehmen und sein therapeutisches Handeln danach zu richten.

Die Prognose der echten Angina pectoris ist am schlechtesten bei den mit Hypertonie einhergehenden Formen, dagegen relativ günstig bei den anginösen Zuständen des Greisenalters.

Die Prognose der durch Endarteriitis luetica bedingten Angina pectoris ist bei spezifischer Behandlung gut, doch ist hierbei die Gefahr der Herxheimerschen Reaktion zu beachten. F. Berger (Magdeburg).

14. **L. Rénon, R. Mignot et P. Blamoutier. Cerclage fibreux d'un anévrisme fusiforme de la partie ascendante de la crosse de l'aorte.** (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXV. Nr. 18. S. 528. 1921.)

Tuffier hat ein Aortenaneurysma in der Weise operiert, daß es vollkommen frei präpariert und dann von doppelten Windungen eines fibrösen Bandes der Oberschenkelfascie umwickelt wurde. Die Pat. hat $6^1/_2$ Jahre nach der Operation gelebt, ihr Allgemeinzustand hatte sich wesentlich gebessert. Die Schmerzanfälle waren zwar nicht geschwunden, aber doch wesentlich gemildert worden.

Alexander (Davos).

15. **Alfred Martinet. Opothérapie cardiaque.** (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXV. Nr. 24. S. 701. 1921.)

Bei allen Zuständen von Herzmuskelschwäche (subakute oder chronische Insuffizienzen, degenerative, infektiöse oder toxische Myokarditiden) hat Verf. mit

einem Herzmuskelextrakt sehr gute Erfahrungen gemacht. — Drei Arten von Präparaten wurden verwendet:

1) kalte Mazeration von Rinderherzen in einer entsprechenden Quantität künstlichen Serums;

2) flüssiger Extrakt des gleichen Organs;

3) Trockenextrakte als Pulver, im Gewicht ungefähr der 6fachen Menge des frischen Organs entsprechend.

Die Anwendung geschah rektal, 30—100 g des frischen Organs. Die Wirkung schien die Reservekraft des Herzens vor allem durch trophische Einflüsse zu stärken. Selbstverständlich ist in entsprechenden Fällen eine Kombination mit Digitalis, spezifischer Behandlung angezeigt. Alexander (Davos).

16. Ernst Heilner. Zur kausalen Behandlung der Arteriosklerose mit meinem Gefäßpräparat. (Affinitätskrankheiten und lokaler Gewebsschutz [Affinitätsschutz]). V. Mitteilung. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 15.)

In dem jetzt zur Anwendung kommenden Präparat sind alle drei Schichten der Gefäßwand verwertet. Die Anwendung erfolgt intravenös, 2mal wöchentlich, insgesamt 12—20 Injektionen. In 80% der Fälle wurde ein günstiger, zum Teil überraschender Einfluß auf die geklagten Beschwerden festgestellt.

Walter Hesse (Berlin).

Magen.

17. Leo Jarno. Die depressiven Sekretionsstörungen des Magens im Lichte der Opiumwirkung. (Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. XXVII. Hft. 2.)

Der Autor faßt die Ergebnisse seiner Untersuchungen in folgendem zusammen:

1) Mit Hilfe von Opium gelang es, aus stark hypaziden Mägen Mageninhalt mit normalen oder fast normalen Säurewerten zu erhalten.

2) Es gelang der Nachweis freier Salzsäure in einem Fall von Achlorhydrie.

3) Zwischen Achlorhydrie und Hypochlorhydrie einerseits, andererseits zwischen einer auf Opium mit Salzsäureproduktion reagierenden Achlorhydrie besteht ein prinzipieller Unterschied.

Die Aussichten auf weitere Verwertbarkeit der Methode sind:

1) daß durch Anwendung derselben die maximale sekretorische Leistungsfähigkeit eines Magens feststellbar wird.

2) daß dieselbe vielleicht prognostisch verwertet werden kann.

Fr. Schmidt (Rostock).

18. Emanuele Sanfilippo. Sul pasto di prova all' alcool di Ehrmann. (Rivista critica di clinica medica 1921. 20.)

In vergleichenden Versuchen mit der Probemahlzeit von Ewald-Boas und der von Ehrmann da Silva stellte S. bei letzterer ständig eine Verringerung sowohl der Gesamtazidität als auch der gesamten und der freien HCl, desgleichen eine sehr beträchtliche Herabsetzung der Fermente fest. Die Herabsetzung der Säuremenge kommt zum Teil durch den vom Alkohol bewirkten Rückfluß von Pankreassaft und Galle zustande, zum Teil weil der Drüsenapparat auf den abnormen, nichts weniger als physiologischen Reiz des Alkohols nicht entsprechend

reagiert und der Alkohol in der ersten Phase sekretionshemmend und erst in der zweiten anregend wirkt. Die letztere Wirkung wäre vielleicht eingetreten, wenn bei Ehrmann-Silva nicht schon nach 1/2 Stunde, sondern wie bei Ewald-Boas erst nach 1 Stunde ausgehebert worden wäre; freilich wäre dann auch eine viel größere Menge als nur die 300 ccm von 5%iger Alkohollösung (+ 0,05% Natr. salicyl.) nötig gewesen. Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

19. Paul Hecht. Untersuchungen über die Wirkung des Atropins auf den überlebenden Magen. (Deutsches Archiv f. klin. Med. 1921. Bd. CXXXVI. Hft. 5 und 6.)

Die Einwirkung des Atropins auf die rhythmischen Bewegungen und den Tonus des in Normosal oder Tyrodelösung überlebenden Rattenmagens äußerte sich in Erregung oder Hemmung. Die erregende Wirkung des Atropins zeigte sich dann, wenn man den überlebenden Magen durch wiederholtes Wechseln der Nährflüssigkeit »ausgewaschen« und dadurch von anderen peristaltikerregenden Stoffen befreit hatte.

Die hemmende Wirkung zeigte sich dann, wenn der Magen oder die Nährlösung andere peristaltikerregende Substanzen (Cholin, »Darmlösung«) enthielt.

Die Versuchsergebnisse von Le Heux am überlebenden Dünndarm von Kaninchen und Meerschweinchen werden für den überlebenden Magen der Ratte bestätigt, d. h. die wechselnde Wirkung des Atropins ist auch am überlebenden Magen abhängig von dem wechselnden Gehalt desselben an peristaltikerregender Substanz (Cholin).

Säurefüllung des Magens erhöhte die Spontanbewegung, Alkalifüllung verminderte sie. Die Atropinwirkung wurde durch beide Bedingungen nicht beeinflußt.

Die Versuchsergebnisse werden zur Erklärung der verschiedenen Wirkung des Atropins auf den tierischen und menschlichen Magen in situ herangezogen.

F. Berger (Magdeburg).

20. Gottfried Boehm. Der Kardiospasmus mit Ektasie der Speiseröhre und seine Behandlung. (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXXXVI. Hft. 5 und 6. 1921.)

Der Einfluß des N. vagus auf den Tonus der Cardiamuskulatur ist nicht bestimmend für das Zustandekommen des besprochenen Krankheitsbildes. Weder Vermehrung noch Verminderung des Vagustonus auf medikamentösem Wege ist imstande, den Zustand der funktionellen Cardiastenose zu beeinflussen.

Sympathicusreizung durch Adrenalininjektion hat eine Öffnung des Cardiaringes zur Folge. Reizung des Sympathicus auf anderem Wege hat nicht denselben Erfolg.

Eine Herabsetzung des Muskeltonus durch Medikamente, die ihren Angriffspunkt an der glatten Muskulatur selbst haben sollen, war in allen Fällen erfolglos. Aus dieser Tatsache, daß keines der Mittel — die sonst imstande sind, Spasmen der glatten Muskulatur zu beseitigen — den sog. Kardiospasmus zu lösen vermag, darf wohl der Schluß gezogen werden, daß die funktionelle Cardiastenose nicht auf einem echten Spasmus der Cardiamuskulatur, sondern auf einer Störung des Öffnungsreflexes der in der Ruhe stets geschlossenen Cardia beruht.

Die Öffnung der Cardia als Bestandteil des physiologischen Schluckaktes steht unter psychischem Einfluß. Der Beweis für diese Annahme wurde erbracht durch Beseitigung der Stenose mit Hilfe der Wachsuggestion und Hypnose. Die

Dilatation der Speiseröhre ist höchstwahrscheinlich nicht primär, sondern eine Folge der Stenose.

Die Atropinbehandlung ist kontraindiziert, da durch sie nicht nur die Cardiaöffnung nicht begünstigt, sondern infolge Herabsetzung der Ösophagusperistaltik die Entleerung des Ösophagus eher verschlechtert wird. Die Tatsache, daß eine subkutane Adrenalininjektion imstande ist, die funktionelle Cardiastenose vorübergehend zu beseitigen, ist für therapeutische Anwendung leider nicht verwertbar, da die Adrenalinwirkung eine zu flüchtige ist. Die Adrenalininjektion kommt nur als differentialdiagnostisches Mittel zur Unterscheidung organischer und funktioneller Stenosen in Frage.

Die Dehnungsbehandlung der Stenose mit den verschiedenen Dilatationssonden setzt entweder eine Zerreißung eines Teiles des Cardiaringes und birgt somit die Gefahr der Entstehung einer Ruptur oder von Schleimhautulzerationen oder sie wirkt rein suggestiv. Wenn es nicht gelingt, das Leiden durch Psychotherapie zu beseitigen, ist die Operation nach Sauerbruch-Stierlin die Therapie der Wahl. Sie besteht darin, daß nach transpleuraler Laparotomie die Längsspaltung der Cardia mit folgender Quervernähung ausgeführt wird.

F. Berger (Magdeburg).

21. Joseph Friedjung. Zur Therapie des Pylorospasmus und verwandter Zustände. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 29.)

In einem Falle von schwerstem pylorospastischen Erbrechen, wo schon die Operation dringend in Erwägung gezogen war, setzte fast unmittelbar mit dem Beginn der milcharmen Breikost nach Moll die Besserung ein, und das schwere Krankheitsbild wurde in wenigen Wochen beseitigt. In Anlehnung an die Prinzipien der für die Mutter in der Zubereitung recht umständlichen Moll'schen Breinahrung versuchte Verf. das Nestle'sche Kindermehl und hatte damit den gleichen Erfolg. So wurden einem 4 Monate alten Kinde 2 Teemahlzeiten und 5 Breimahlzeiten aus je 2 gehäuften Eßlöffeln Kindermehl in Wasser neben Papaverin (mehrmals täglich 0,02 per os), später 5 Breimahlzeiten mit 1 gehäuften Eßlöffel Kindermehl, 50 g Milch und 1 gehäuften Teelöffel Mehl gegeben. Allmählich wurde dann der Milchzusatz gesteigert und zu normaler Kost übergegangen.

Walter Hesse (Berlin).

22. Felix Ramond. La douleur tardive au cours des maladies de l'estomac. (Presse méd. A. 29. Nr. 25. S. 243. 1921.)

Gibt man einem Pat. eine vollständige Mahlzeit, bestehend aus Fleisch, Gemüsen, Nachtisch und Brot, womit man 60 g Bismut. carb. vermischt hat, so beobachtet man vor dem Röntgenschirm, daß der Magen zunächst mehr oder weniger unbeweglich bleibt. Der Pylorus ist geschlossen, die Magenwände zeigen nur schwache Kontraktion. Etwa nach $^{1}/_{2}$ Stunde beginnen richtige Kontraktionen, bei denen sich der Pylorus öffnet, um etwas von dem inzwischen verflüssigten Mageninhalt austreten zu lassen. Besteht nun Pyloruspasmus, so wird diese Phase der Magenbewegung schmerzhaft. Die Kontraktionswellen des Magens brechen sich an dem kontrahierten Pylorus, sie werden heftiger, um den Widerstand zu überwinden, so daß schließlich das Bild des Gastrospasmus eintreten kann. Diese von dem Verf. als Spätschmerz bezeichnete Empfindung ist also ein außerordentlich wichtiges Symptom für Störung der Pylorusfunktion.

Alexander (Davos).

23. **Julian Kretschmer. Zur Kritik der Therapie des Ulcus pepticum.** (Zeitschr. f. phys. u. diät. Therapie Bd. XXV. Hft. 3. 1921.)

Die Ulcustherapie gehört entgegen früheren Anschauungen zu denjenigen Gebieten der inneren Medizin, in denen ein allgemeingültiges Schema »zum Gebrauch für Anfänger« nicht zu geben ist, oder höchstens mit der Einschränkung, daß man sich mit zunehmender Erfahrung davon befreit, die dafür aber um so mehr eingehendste Analyse der Zusammenhänge, Berücksichtigung der Begleitumstände, der Konstitution des Kranken einerseits, andererseits sorgfältiges Abwägen der Wirkung therapeutischer Maßnahmen erfordern. Das zunächst als pathologisch einheitlich imponierende Ulcus pepticum wird bei eingehender klinischer Durcharbeitung mit Berücksichtigung der Komplikationen, Begleitumstände usw. in eine Zahl von Krankheitsbildern aufgelöst, von denen jedes besondere therapeutische Indikationen abgibt. Es ist also das, was man mit dem Schlagwort »Individualisierung« bezeichnet, erforderlich.

F. Berger (Magdeburg).

24. **Victor Pauchet. Gastrectomie totale pour ulcères calleux. Résultats fonctionnels après deux ans et trois mois.** (Bullet. de l'Acad. de méd. T. LXXXV. Nr. 18. 1921. S. 539.)

Verf. hat wegen Ulcus callosum den ganzen Magen reseziert. Der Eingriff wurde gut überstanden, die Untersuchung in der Folgezeit ergab nur regelmäßig nach den Hauptmahlzeiten ein gewisses unangenehmes Gefühl im linken Hypochondrium, gleichzeitig mit allgemeiner Ermüdung, außerdem habituelle Verstopfung. Sonst wurden keinerlei Störungen beobachtet.

Alexander (Davos).

25. **E. S. du Bray (San Francisco). Gastric polyposis.** (Arch. of intern. med. 1920. August.)

du B. berichtet über einen Fall von Polyposis der Magenschleimhaut mit papillomatösem Bau der Tumoren bei einem 48jährigen Mann und versucht, die klinischen Züge dieser seltenen Affektion zu zeichnen. Erbrechen von reichlichem weißen Schleim wird von Meyer als charakteristisch genannt. Meist besteht Hypazidität oder Achylia gastrica. Leichte Blutungen infolge der starken Vaskularisation dieser Neubildungen sind ein häufiges Symptom. Der Appetit wird öfter nicht beeinträchtigt und der allgemeine Ernährungszustand in der Regel, zumal in Anbetracht der oft langen Dauer der Beschwerden, weniger tief beeinflußt als wie bei Karzinomen.

F. Reiche (Hamburg).

Darm und Leber.

26. **C. W. Mc Clure, A. S. Wetmore and L. Reynolds (Boston). New methods for estimating enzymatic activities of duodenal contents of normal man.** (Arch. of intern. med., 1921. June.)

Sorgfältige Erörterung der Methoden, die proteolytischen, lipolytischen und amylolytischen fermentativen Eigenschaften des Duodenalgehalts Gesunder zu bestimmen.

F. Reiche (Hamburg).

27. Hans Lorenz. Zur exakten Diagnose des Ulcus duodeni. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 21.)

Die Einführung des Chaoul'schen Radioskopes bedeutet einen Fortschritt in der Darstellbarkeit des Duodenums, denn die mittels Radioskop röntgenographisch festgestellte Bulbusdeformität ist das einzige sichere Symptom eines Ulcus duodeni. Nach den Erfahrungen des Verfs. gelingt auf diesem Wege in etwa 70 % der Fälle die Diagnose eines Duodenalulcus. Zu warnen ist vor der Aufstellung allzu mannigfacher Typen der Bulbuswandveränderung oder vor der Eingliederung jeder gesehenen Veränderung in eine der bisher von den verschiedenen Autoren angegebenen Bulbusdefekte; dazu sind die Übergänge viel zu fließend, und es würde der verschiedenen Formen in Massen geben.

Eine ganze Reihe der von verschiedenen Autoren beschriebenen Formen sind nach Ansicht des Verfs. falsch, so der »Pylorusfortsatz«, »Pylorussporn«, der »verwischte« Bulbus u. a. Desgleichen sind die Nischen anders zu deuten; die sogenannte Nische ist die normale, elastisch gebliebene Bulbuswand, und die pathologische Strecke am Bulbus ist eben das, was distalwärts der »Nische« benachbart liegt: die unregelmäßige und meist einspringende Wandkontur.

Der persistierende Bulbusfleck wird von den meisten neueren Autoren auch falsch gedeutet; er kann nur gelten, wenn er nach vollständiger Entleerung des Magens länger beobachtet wird; sonst ist er eben das in Abständen das Duodenum gerade passierende oder bei Pylorusverschluß (eventuell Spasmus) zurzeit infolge fehlender Vis a tergo nicht weiter fortbewegte Kontrastmittel.

Walter Hesse (Berlin).

28. Lorenz. Zur exakten Diagnose des Ulcus duodeni. (Fortschr. auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen Bd. XXVIII. Hft. 1.)

L. hat das Material des Albers-Schönberg'schen Institutes eingehend zusammengestellt. Er kommt zu dem Schluß, daß bei Ausnutzung aller neueren Untersuchungsmethoden eine genügend exakte Diagnosenstellung für Ulcus duod. in rund 70 % möglich ist. Den allergrößten Wert für die Diagnose legt er auf das direkte Bulbussymptom: die Konturveränderung. Das Ulcus pyl. unterscheidet sich vom Ulcus duod. durch seltene Hyperperistaltik, seltene Hypertonie, dagegen häufigeres Eintreten von anfänglichem Pylorusspasmus. Das Ulcus praepylor. fällt durch seine relativ geringe Hyperperistaltik und hohe Hypersekretion, vor allem aber durch Motilitätsverzögerung auf, wobei die großen Reste ganz im Gegensatz zum Ulcus duod. und pylor. überwiegen. Das Ulcus curvat. min. vent. stellt sich mit hoher Motilitätsziffer und entsprechender Prozentzahl für Ptosis und Ektasie dar, während Hyperperistaltik und Hypersekretion im Vergleich zum Ulcus duod. ganz zurücktreten. Reine Hypertonie ist dabei kaum vorkommend, Wechseltonus eher. Ulcusnarben verhalten sich wie floride Ulcera des Duodenums. Das mit Verwachsungen umgebene Ulcus duod. macht keineswegs stärkere Röntgensymptome als das Ulcus ohne Verwachsungen, es sei denn, daß bei ersterem Stenose vorkommt. O. David (Halle a. S.).

29. Karl Isaac-Krieger. Hat der Nachweis von okkultem Blut in dem mit der Duodenalsonde gewonnenen Magen- und Duodenalsaft einen diagnostischen Wert? (Zeitschrift f. phys. u. diät. Therapie Bd. XXV. Hft. 1. 1921.)

In den mit der Duodenalsonde gewonnenen Magen- und Duodenalsäften läßt sich sehr häufig infolge artefiziell erzeugter Blutungen okkultes Blut nachweisen.

Für die Diagnose des Ulcus ventriculi et duodeni kommt somit dem Nachweis von okkultem Blut in ihnen überhaupt keine Bedeutung zu.

F. Berger (Magdeburg).

30. Herbert Peiper. Untersuchungen zur okkulten Blutungsfrage. (Mitt. a. d. Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. XXXIII. Hft. 1/2.)

An der Hand operativ nachgeprüfter Fälle wurden in der Schmieden'schen Klinik die üblichen Methoden zum Blutnachweis in den Fäces auf ihren Wert geprüft. Von chemischen Proben wurden benutzt: die Wagner'sche, die Gregersen'sche Objektträger-Benzidinprobe, die Küttner'sche Ätherextraktionsprobe, sowie eine Modifikation derselben, bei der statt Guajak Benzidin benutzt wurde, endlich die Snapper'sche spektroskopische Methode. Im großen und ganzen sind sämtliche okkulten Blutproben großen Fehlerquellen unterworfen. Als eine Hauptfehlerquelle stellte sich die wechselnde Empfindlichkeit von Benzidin und Guajak heraus, die als Ursache für die verschiedenen Resultate der einzelnen Autoren zu beschuldigen ist. Am einwandfreisten sind die langwierigen Ätherextraktionsproben nach fleisch-, fisch- und gemüsefreier Kost. Eine allgemeingültige Festlegung der Grenze zwischen okkulter physiologischer und okkulter pathologischer Blutung ist wegen der unsicheren, wechselnden Empfindlichkeit der chemischen Präparate nicht möglich. So erhält man bei Überempfindlichkeit nicht nur bei Karzinom und Ulcus, sondern auch bei einer Reihe anderer nicht okkult pathologisch blutender Fälle, z. B. bei Cholecystitis, Leberechinokokkus, positive Ausfälle; bei mittlerer Empfindlichkeit erhält man im allgemeinen stets positive Ausfälle bei Karzinom, intermittierende bei Ulcus; bei geringerer Empfindlichkeit scheinen Karzinom und Ulcus intermittierend zu bluten, Karzinom im allgemeinen stärker als Ulcus. Bei beiden kommt aber auch selbst mit empfindlichen Proben negativer Ausfall vor als Zeichen, daß sicher keine Blutung vorhanden ist. Mehrfach wurden Hemmungen oder negative Ausfälle der Proben bei sicherer Blutanwesenheit gefunden. Gleichfalls wurde mehrfach ein stark positiver Ausschlag der Objektträgerprobe bei Anwesenheit von Fremdoxydasen festgestellt, die nicht in den Küttner'schen Ätherextrakt mit übergingen.

Die Bewertung der okkulten Blutungen als Symptom muß entsprechend der Unsicherheit ihres Nachweises sinken. Sie sind nicht als pathognomon für Karzinom und Ulcus anzusehen. Die Stellung der Differentialdiagnose zwischen Karzinom und Ulcus auf Grund bestimmter Blutungstypen ist nicht angängig. Der zuverlässige Nachweis einer okkulten Blutung stützt nur die Diagnose »Ulcus oder Karzinom«, die sich zumeist schon mit Anamnese, Röntgenbefund und eventuell Palpation stellen läßt. Sind Anamnese, Röntgenbefund und Palpation nicht ausgesprochen, so ist bei sicherer okkulter Blutung und sonstigem Verdacht auf Ulzeration eine Probelaparotomie berechtigt. O. Heusler (Charlottenburg).

31. Kummer et Fol. Symptômes d'occlusion intestinale accompagnée de contractions abdomino-diaphragmatiques, ayant fait penser à une encéphalite léthargique à forme myoconique. (Bull. de l'acad de méd. 1921. T. LXXXV. Nr. 19. S. 567).

Beschreibung eines Krankheitsfalles, bei dem sich am 5. Krankheitstage rhythmische Zuckungen der Bauchwand mit schmerzhaften Krisen und Zeichen eines vollkommenen Darmverschlusses einstellten. Diese Kontraktionen hielten 5 Tage an, der Bauch blieb, trotz absolutem Verschluß, weich, nicht aufgetrieben, ohne Peristaltik, ohne Druckschmerzen. — Auf dem Röntgenschirm sah man,

daß sich das Zwerchfell gleichsinnig an den Zuckungen des Bauches beteiligte, während die Atmungsbewegungen ungestört waren. — Urin enthielt etwas Eiweiß, einige granulierte Zylinder; Blutharnstoff etwas vermehrt, Reststickstoff 0,31 auf 1000. — Am 8. Tage weicht der Darmverschluß, aber die Zuckungen bestehen weiter. Kurz vor dem Tode noch epileptische Krämpfe nach dem Typus Jackson. Man hatte an eine Encephalitis lethargica gedacht, die Sektion ergab eine Nephritis. Die geschilderten Symptome müssen also als urämische bewertet werden. Alexander (Davos).

32. K. Nikolaus. Beitrag zur Behandlung eingeklemmter Brüche. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 17.)

Der Arzt auf dem Lande, der selten in der Lage sein wird, einen eingeklemmten Bruch sofort zu operieren, sollte stets die spontane Taxis des Bruchsackes versuchen, indem er den Pat. Knie-Schulterlage einnehmen läßt. So nimmt der Kranke beispielsweise bei rechtseitigem Schenkelbruch zunächst Knie-Ellbogenlage ein und schlägt dann den linken Oberarm nach hinten auf den Rücken, so daß die linke Schulter oder sogar der Kopf Stützpunkt für den oberen Teil des Rumpfes wird. Die erschlafften Bauchdecken werden durch das Gewicht der Därme und Eingeweide aufs äußerste gedehnt. Der intraabdominelle Druck wird stark unteratmosphärisch. Durch die Hochlagerung des Bruchhalses und den negativen Druck im Abdomen wird der Abfluß des venösen Blutes aus diesem begünstigt, die Stauung gemildert und mit der Abschwellung des Bruchkanals eines der wesentlichsten Repositionshindernisse beseitigt. Gleichzeitig übt das Eigengewicht der Därme samt ihrem Inhalt einen Zug auf die Darmschlingen im Bruchhals und Bruchsack aus, so daß diese wieder in die Bauchhöhle zurückgleiten. Das Verfahren hat dem Verf. oft die Herniotomie erspart.

Walter Hesse (Berlin).

33. E. Stark. Beitrag zur Behandlung eingeklemmter Brüche. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 21.)

Ein eingeklemmter Bruch reponiert sich von selbst, wenn man den Pat. in Beckenhochlagerung bringt. Dies geschieht am einfachsten in der Weise, daß man ihn bei gebeugten Knie- und Hüftgelenken mit dem Rücken auf einen Tisch legt und eine kräftige Person mit dem Rücken gegen den Pat. gewendet dessen Beine über die Schultern nimmt. Dann wird der Pat. vorsichtig vom Tisch gezogen, so daß er mit seinen gebeugten Knien in Beckenhochlage auf dem Rücken der Hilfsperson hängt. Wird nun der Pat. aufgefordert, die Bauchdecken gänzlich zu entspannen, so sinken die Därme gegen das Zwerchfell hinauf zurück und oft schon nach wenigen Minuten gleitet der Bruch ohne weiteres Zutun durch die Bruchpforte zurück. Ist die Einklemmung sehr fest, so lasse man den Pat. die Bauchdecken abwechselnd spannen und entspannen oder lasse die Hilfsperson einige vorsichtige wippende Bewegungen mit dem Oberkörper ausführen, wodurch eine ruckweise Reposition gelingen kann. Nicht anwendbar ist das Verfahren bei Verdacht auf Gangrän. Walter Hesse (Berlin).

34. W. Cordes. Zur Therapie der Balantidienkolitis. (Münchner med. Wochenschrift 1921. Nr. 16.)

Die Behandlung der Balantidienkolitis mit Emetin ist durch die bisherigen Versuche und Angaben in der Literatur wohlbegründet. Man ist zu der Annahme berechtigt, daß das Emetin hier ähnlich wirkt wie bei der Amöbendysenterie, obwohl diese beiden Protozoen nicht zur selben Klasse gehören. Der vom Verf.

beobachtete Kranke erhielt im ganzen 0,6 Emetin; nach 8 Tagen hörte die Ausscheidung von Balantidien auf; nach 15 Tagen waren die rektoskopisch festgestellten Dickdarmulcera abgeheilt, und der Fall ist bis jetzt, 2 Monate nach Behandlungsbeginn, als geheilt zu betrachten. Walter Hesse (Berlin).

35. **P. Mühlens und W. Menk. Über Behandlungsversuche der chronischen Amöbenruhr mit Yatren.** (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 26.)

Im Yatren glauben die Verff. ein neues hervorragendes Adjuvans für die Behandlung der Amöbenruhr gefunden zu haben. Behandlungsschema: 8—14 Tage lang täglich Behandlung mit Einläufen (täglich 1 Einlauf von 200 ccm $2^1/_2$—5%iger Lösung nach vorherigem Reinigungseinlauf) oder Verabfolgung von 3mal täglich 1 g per os unter rekto- und mikroskopischer Kontrolle des Befundes. Nach 7tägiger Pause Wiederholung der Behandlung an 3—7 aufeinander folgenden Tagen. Nach gleicher Pause nochmals Yatren an 3—5 Tagen. Weitere Wiederholungen nur dann, wenn nach 5—6wöchiger Behandlung keine Heilung eingetreten zu sein scheint. Während der Behandlung, wenn möglich, Einhalten von Ruhe und zweckmäßiger Kost. Walter Hesse (Berlin).

36. **W. v. Noorden. Zur Salbenbehandlung der Hämorrhoiden.** (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 7.)

Ohne je Schaden hervorzurufen, leistet die Nohaesasalbe in den chamäleonartigen variablen Zuständen der Hämorrhoidalerkrankungen Vorzügliches und erfüllt vor allem die Forderung der schnellen Linderung. Verf. glaubt dem Präparat in vielen Fällen durch die Möglichkeit der Beseitigung von Reiz- und Entzündungserscheinungen auch eine indirekte heilende Wirkung zuschreiben zu können. Walter Hesse (Berlin).

37. **B. Naunyn. Die Gallensteine, ihre Entstehung und ihr Bau.** Mit 4 Tafeln. (Mitt. a. d. Grenzgebieten d. Medizin und Chirurgie. Bd. XXXIII. Hft. 1 u. 2.)

Die Lehre von der Entstehung und dem Bau der Gallensteine, an der Verf. so wesentlich und erfolgreich mitgearbeitet hat, findet hier eine eingehende, kritische Darstellung. Die Reichhaltigkeit des Zusammengetragenen verbietet ein kurzes Referat. Wer sich aber über Fragen der Gallensteinbildung nach dem heutigen Stande der wissenschaftlichen Forschung schnell orientieren will, sei auf die Arbeit besonders verwiesen. O. Heusler (Charlottenburg.)

38. **Ph. D. Mc Master und P. Rous. Der Grad der Gallengangsverlegung, der zur Erzeugung von Ikterus erforderlich ist.** (Journ. of exp. med. 1921. Bd. XXXIII. S. 731.)

Bei Hunden und Affen können die Gallengänge von $^3/_4$ der Lebersubstanz unterbunden werden, ohne daß klinische Erscheinungen von Pigment- oder Cholatanhäufung im Organismus auftreten. Die verlegten Leberteile atrophieren. Klinische Erscheinungen nach lokalen Lebererkrankungen sollten nicht als Folge lokaler Galleresorption sondern allgemeiner Schädigung des Leberparenchyms oder der Gallengänge, oder als Folge einer Blutzerstörung angesehen werden. Straub (Halle a. S.).

39. Ernst Blumenau. Über Todesursache bei Lebercirrhose. (Archiv f. Verdauungskrankheiten Bd. XXVII. Hft. 1.)

Unter 12761 Sektionen des Senckenbergischen Pathologischen Instituts fanden sich 198 Fälle von Lebercirrhose. Von diesen waren 126 schon makroskopisch diagnostiziert worden. Von diesen 126 Cirrhosekranken sind 19% an der Cirrhose selbst oder ihren direkten Folgen zugrunde gegangen. Ebensoviele sind den Erkrankungen der Kreislauforgane erlegen. 26% sind an verschiedenen Infektionskrankheiten (Erysipel, Pneumonie u. a., jedoch mit Ausschluß der Tuberkulose) gestorben, während der Tuberkulose nur 10% zum Opfer fielen. An Tumoren starben 14% der Cirrhosekranken, 12% erlagen verschiedenen Krankheiten, wie Diabetes, Nieren- und anderen interkurrenten Leiden.

Fr. Schmidt (Rostock).

40. A. Bittorf und v. Falkenhausen. Über toxische Leberschwellung gastro-intestinalen Ursprungs. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXV. Hft. 5 u. 6.)

In einer größeren Zahl von Fällen, die alle unter dem gleichen Krankheitsbilde — Appetitlosigkeit, Aufstoßen, Magendruck, unregelmäßiger Stuhlgang, Gewichtsabnahme — verliefen, zeigte sich deutliche, oft sehr erhebliche Lebervergrößerung, ohne Ikterus, ohne Urobilin- bzw. Urobilinogenurie. Der Mageninhalt war meist sub- oder anazid, sonstige Organveränderungen fehlten, dagegen ergab die Prüfung der Leberfunktion in allen Fällen bei schon 50 g Lävulose eine meist erhebliche Lävulosurie.

Die Ursache war ohne Zweifel in gastro-intestinalen Störungen zu suchen, welche die Leberstörung hervorriefen.

Die Krankheit steht offenbar in nahen verwandtschaftlichen Beziehungen zum katarrhalischen Ikterus, bei welchem ebenfalls unter dem Einfluß einer intestinalen Toxikose eine Leberschädigung erzeugt, durch Hinzutreten eines stärkeren Katarrhs des Magens oder Duodenums aber eine Schwellung des Choledochus bzw. der Papille hervorgerufen wird, die dann zum Ikterus führt.

Gleichzeitig gehäuftes Autreten von katarrhalischem Ikterus mit oben beschriebenen Erkrankungen spricht ebenfalls für diese Annahme. Als Ursache sind Ernährungsschädigungen, wie sie die mangelhafte Kriegskost mit sich brachte, anzusehen.

Fr. Berger (Magdeburg).

41. N. C. Davis und G. H. Whipple (San Francisco). Liver regeneration following chloroform injury as influenced by the feeding of casein or gelatin. (Arch. of intern. med. 1921. Juni.)

Ausgedehnte Lebernekrosen durch Inhalation oder Injektion von Chloroform erfahren unter Neubildung von Leberzellen in 7—10 Tagen bei geeigneter Diät eine völlige Ausheilung. D. und W. zeigen, daß dieses auch bei Fütterung mit Kasein und mit Gelatine in gleicher Weise statthat wie bei Fleischkost, in fast gleicher wie nach Kohlehydraten und weniger wie bei gemischter Kost, jedoch stärker als wie bei Fettdiät oder beim Hungernlassen.

F. Reiche (Hamburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 43. Sonnabend, den 29. Oktober 1921.

Inhalt.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Frankfurt a. M.
Direktor: Prof. Dr. V. Schmieden.

Zur Sympathicustheorie des Morbus Basedowii.

Von

Dr. med. **Ernst Seitz,**
Assistenzarzt.

Die Frage nach dem Ursprung der Basedow'schen Krankheit ist noch immer weit davon entfernt, geklärt zu sein, und wenn man in Chvostek's (1) vor ein paar Jahren erschienenem umfangreichen Werke das Kapitel über die Pathogenese des Morbus Basedow betrachtet, so könnte man leicht zu dem resignierten Schlusse kommen, daß trotz aller darauf verwendeten ungeheuren Arbeit »ein großer Aufwand schmählich ward vertan«. Die Gegensätze der einzelnen Meinungen sind noch so scharf wie je. Nun haben die Chirurgen in der Mehrzahl immer zu der Ansicht geneigt, daß die Schilddrüse die alleinige Ursache der Erkrankung sei, und Rehn in seiner weit vorausschauenden Art erklärte schon vor Jahrzehnten: »Wenn es erlaubt wäre, die gesamte Schilddrüse zu entfernen, so würden wir jeden Fall von Basedow rasch und völlig heilen«, eine Anschauung, deren Berechtigung in jüngster Zeit von Sudeck (2) durch die Tat bewiesen worden ist. Dieser Autor entfernte in 5 Fällen aus besonderer Indikation (Karzinom, sehr schwere Basedowfälle) die gesamte Schilddrüse, er hatte nur einmal vorübergehende Tetanie und erzielte im übrigen jedesmal eine völlige klinische Heilung der Pat., welche die fehlende Schilddrüsensubstanz durch tägliche Schilddrüsenmedikation ersetzten. Hieraus nun aber den Schluß zu ziehen, daß die Schilddrüse als Ursache der ganzen Erkrankung erwiesen sei, das würde nach Chvostek's Anschauung nicht zulässig sein. Nach seiner Auffassung müßte sich nämlich derselbe Effekt erzielen lassen, wenn die Schilddrüse nur das Erfolgsorgan wäre, welches von anderen Organen oder vom Nervensystem in irgendeiner Form sensilibiert worden sei.

Chvostek selber steht auf dem Standpunkte, daß zwar der Schilddrüse im Bilde des Morbus Basedow eine bedeutende Rolle zufalle; hält es aber für keineswegs erwiesen, daß in der Schilddrüse die primäre Ursache der Erkrankung gelegen sei. Unter den außerhalb der Schilddrüse gelegenen Faktoren ist nun bekanntlich in dem sympathischen Nervensystem sehr häufig die eigentliche Ursache der Basedow'schen Krankheit gesehen worden, so z. B. in jüngster Zeit wieder in einer Arbeit von Pulay (3), der energisch dafür eintritt, daß der Morbus Basedowii primär eine Sympathicusneurose und die Veränderungen der Schilddrüse

sekundärer Natur seien. Ich habe mir daher, da wir für den Zustand dieses Nervensystems nach der Auffassung der Physiologen in dem Verhalten des Blutzuckers ein sehr feines Reagens besitzen, die Aufgabe gestellt, bei einer größeren Zahl von Strumaerkrankungen jeder Art den Blutzuckerstoffwechsel zu prüfen. Es wurden insgesamt Untersuchungen vorgenommen bei 50 Fällen von Strumektomien, und zwar in folgender Weise: Es wurde ein paar Tage vor der Operation frühmorgens auf alimentäre Hyperglykämie untersucht, Nüchternwert, 100 g Traubenzucker, nach 1 Stunde zweite Untersuchung. In einem kleineren Teil der Fälle wurde auch die gleiche Probe mit 0,75 mg Adrenalin angestellt. Die gleichen Untersuchungen wurden bei der großen Mehrzahl der Fälle 14 Tage nach der Operation wiederholt, vereinzelt auch noch in späteren Zeiträumen. Wenn man einen nüchternen Gesunden mit 100 g Traubenzucker belastet, so ergibt sich bekanntlich eine Differenz zwischen erster und zweiter Untersuchung, die sich eng um den Wert von 0,030% gruppiert. Es wurden nun vor und nach der Operation untersucht 10 Fälle von Morbus Basedowii. (Die klinische und mikroskopische Diagnose aller geprüften Fälle lag in Klose's bewährter Hand.) Als Durchschnittsdifferenz ergab sich vor der Operation ein Wert von 0,050% vor und nach Darreichung von Traubenzucker. 14 Tage nach der Operation betrug die entsprechende Zahl 0,032%. Rechnet man die sämtlichen übrigen Strumen zusammen, so ergibt sich bei diesen vor der Operation eine Durchschnittsdifferenz von 0,041%, nach der Operation von 0,040%. Der Unterschied ist also erheblich kleiner als beim Basedow. Man könnte daran denken, daß vielleicht bei diesen leichteren Fällen der Eingriff entsprechend weniger radikal gewesen wäre; es mag dieses wohl etwas mitspielen, doch kommt die geringe Differenz vor und nach der Richtung hauptsächlich dadurch zustande, daß von 7 Fällen von Struma diffusa colloides 3 nach der Operation eine Erhöhung des Differenzwertes aufwiesen. Wie dieses zu erklären ist, darüber fehlt mir eine hinreichend begründete Anschauung. Auch Sudeck teilt übrigens in seiner bereits erwähnten Arbeit mit, daß die Resultate der wegen Thyreoidismus operierten Pat. viel schlechter gewesen seien, als bei den Basedowfällen. Von 48 Pat. ergab die Nachuntersuchung, daß über die Hälfte nicht gebessert war. Er führt dies überraschende Resultat darauf zurück, daß sich bei diesen Pat. zweifellos viele lediglich neuropathische Individuen fanden, deren Schilddrüse gesund war und die nur einzelne basedowähnliche Symptome aufwiesen. Ähnliches könnte ja vielleicht auch bei unseren Pat. der Fall gewesen sein. Prüft man dagegen allein die knotigen Formen der Struma, so ergibt sich eine Differenz vor der Operation von 0,043%, nach der Operation

von 0,029%, also ein erheblicher Unterschied. Näher auf alle einzelnen Resultate einzugehen, ist hier nicht der Ort, eine ausführliche Arbeit unter Beifügung aller Statistiken soll in den Grenzgebieten der Chirurgie und inneren Medizin erscheinen.

Welche Schlüsse lassen sich nun aus den von mir mitgeteilten Ergebnissen ziehen?

Nach meiner Ansicht folgende:

1) Wie durch die Blutzuckerkurve festgestellt wurde, findet sich sehr häufig bei Erkrankungen der Schilddrüse ein erhöhter Reizzustand des sympathischen Nervensystems, und zwar am ausgesprochensten beim Morbus Basedowii.

2) Schon 14 Tage nach der Operation ist beim Morbus Basedowii der Zuckerhaushalt und damit wohl auch der Tonus des sympathischen Nervensystems zur Norm zurückgekehrt. Ähnlich ist der Verlauf der Zuckerkurve beim Knotenkropf. In einzelnen Fällen von diffuser Kolloidstruma dagegen zeigte sich 14 Tage nach der Operation sogar eine Erhöhung des Sympathicustonus. Wie letztere Erscheinung zu erklären ist, vermag ich nicht zu sagen.

3) In dem Streite der Meinungen, ob beim Morbus Basedowii die Schilddrüse die Ursache der Erkrankung ist, oder das Primäre eine Sympathicusneurose, bilden meine Untersuchungen ein starkes Argument gegen die Sympathicustheorie, um so mehr, da in vereinzelten Fällen von schwerem Morbus Basedowii sich überhaupt keine Sympathicusstörung fand. Wäre die Schilddrüse nur ein Erfolgsorgan im Sinne Pulay's, so wäre nicht die Rückkehr des Zuckerstoffwechsels zur Norm nach ihrer Reduktion zu erklären.

4) Im Rahmen der übrigen klinischen Erscheinungen ist das Verhalten des Blutzuckers auch für die Beurteilung der Schwere eines Falles wohl verwendbar.

5) Bedürfte es noch einer Begründung zur operativen Behandlung des Morbus Basedowii, so bilden meine Zahlen einen glänzenden Beweis für die Zweckmäßigkeit dieser Behandlung.

Literatur:

1) F. Chvostek, Morbus Basedowii und die Hyperthyreosen. Berlin, Springer, 1917.
2) Sudeck, Arch. f. klin. Chirurgie 1921.
3) Pulay, Zeitschr. f. klin. Medizin. Thyreoidismus u. Morbus Basedowii als eine Form der traumatischen Neurose.

Infektion.

1. Bruno Maggesi. Di un raro inizio della polisierosite. (Policlinico, sez. prat. 1921. Nr. 30.)

Ein 50jähriger Mann, der von einer im März 1920 überstandenen Encephalitis epidemica eine leichte rechtseitige Hemiparese zurückbehalten hatte, erkrankte am 30. Dezember urplötzlich mit heftigsten Leibschmerzen, besonders in den oberen Quadranten, denen bald Auftreibung des Leibes, Obstipation, schließlich Koterbrechen folgten, bei nur geringer Temperatursteigerung, bei relativ gutem Puls und ohne verfallenes Aussehen. Der Leib war durch außergewöhnlich starken Meteorismus enorm gespannt und äußerst druckempfindlich. Auf reichliche Stuhlentleerungen durch ordentliche Gaben von Endohypophysin (vom 5. I. 1921 an) besserte sich das Befinden rasch, und als der Pat. begann, fieberfrei zu werden, stellte sich am 7. Januar ein beiderseitiger (zitronengelber) Pleuraerguß und am 9. Januar freier Ascites ein. Der Verlauf war ein ungewöhnlich rascher und günstiger, der Pat. wurde am 23. Januar geheilt entlassen. Über die Therapie ist nichts angegeben. Vorübergehend hatte leichte Albuminurie und intensive Indikanurie bestanden. — Das Interessanteste an dem Fall ist nach Ansicht des Verf.s die ganz plötzlich einsetzende Darmparese. Er fragt, ob nicht schon geringfügige Krankheitsursachen gegenüber eine besondere Labilität der Darmmotilität bestanden haben könne, die vielleicht der vorhergegangenen Encephal. epidem. nicht ganz fremd war. Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

2. Hans Koopmann. Tonsillenschlitzung bei akutem und rezidivierendem Gelenkrheumatismus. (Zeitschrift f. phys. u. diät. Therapie Bd. XXVII. Hft. 10. 1920.)

Der Verlauf von drei angeführten Fällen beweist den kausalen Zusammenhang der chronischen Tonsillitis mit der Polyarthritis rheumatica.

Der genauen Untersuchung der Mandeln bei Polyarthritis rheumatica und der tonsillaren Behandlung dieser Erkrankung muß unbedingt mehr Beachtung geschenkt werden.

Durch die Tonsillenschlitzung lassen sich, wie die angeführten Fälle beweisen, recht erfreuliche Ergebnisse erreichen. Daher ist immer ein Versuch mit der Tonsillenschlitzung geboten, bevor man zu der Radikaloperation der Tonsillen schreitet, die doch unliebsame Folgeerscheinungen nach sich ziehen kann.

F. Berger (Magdeburg).

3. C. M. Richter (San Francisco). Influenza pandemics depend on certain anticyclonic weather conditions for their development. (Arch. of intern. med. 1921. März.)

Mit reichen Zahlenangaben und Tabellen tritt R. an das schwierige Problem des Zusammenhangs von Influenzaepidemien mit großen atmosphärischen Bedingungen heran. Es sind allein die Perioden hohen Luftdrucks, die nach ihm für die Häufung von Pneumonien und die Ausbreitung der Grippe von bestimmender Bedeutung sind. F. Reiche (Hamburg).

4. C. W. Wells (Des Moines, Jowa). Blood chemistry studies in influenzal pneumonia. (Arch. of intern. med. 1920. Oktober.)

Unter 58 Pat. mit Influenzapneumonie — 16 Todesfälle — fand sich meist in den letalen Verlaufsformen eine Zunahme der Harnsäure im Blute, so daß deren

durchschnittliche Menge in 39 nicht tödlichen Fällen 3,14 mg, in 10 tödlichen 4,45 mg in 100 ccm Blut betrug; 4 Pat. jedoch, bei denen diese Zahl 10 mg überschritt, genasen. Eine Zunahme der Chloride wurde zu keiner Zeit konstatiert, obwohl der Chloridgehalt des Urins stark vermindert war. Kreatinin schien am 1. Krankheitstag leicht vermehrt zu sein, während Harnstoff-N und Harnstoff am 3. und 4. Krankheitstag am ausgesprochensten zurückgehalten wurden. Sehr deutliche Beziehungen ergaben sich zwischen Krankheitsschwere und Retention von Harnstoff-N, Harnstoff, Harnsäure und in geringerem Grade Kreatinin, während das Hinzutreten von Empyem und Pleuritis geringen oder keinen Einfluß auf diese Zahlen erkennen ließ. F. Reiche (Hamburg).

5. M. W. Hall (Fort Sam Houston, Texas). A study of the lesions produced by filtrates of influenza sputum. (Arch. of intern. med. 1920. November.)

Intravenöse Einspritzungen von bakteriologisch sterilen Filtraten des Auswurfs früher Influenzafälle bedingen im Tierversuch gleichartige, nicht durch Mikroorganismen komplizierte Veränderungen: Hämorrhagien, wobei das extravasierte Blut eine hyaline Umwandlung mit Niederschlägen von Pigment erfährt, Infiltrationen mit kleinen einkernigen Zellen und Eosinophilen und Heilungen durch Karnifikation — Vorgänge also, wie sie bei Influenza beschrieben sind; sie lassen sich bei anderen Tieren wiederholen durch Injektionen von emulgiertem Lungenparenchym so infizierter Tiere. Kontrollexperimente mit Sputum von Nichtgrippekranken fielen negativ aus, so daß die Theorie, daß die Influenza durch ein filterpassierendes Virus verursacht wird, hierdurch eine Stütze findet. Es ist nach manchen Beobachtungen sehr widerstandsfähig gegen Hitze und vorwiegend intrazellulär gelagert. F. Reiche (Hamburg).

6. Hans Eisleb. Über das Verhalten der Kochsalzausscheidung mit dem Urin bei Influenza. (Deutsches Arch. f. klin. Medizin Bd. CXXXIV. Hft. 1 u. 2. 1920.)

Bei der Influenzalungenentzündung erfolgt die Kochsalzausscheidung in fast derselben Weise wie bei der kruppösen Pneumonie. Eine für die Diagnose wichtige Tatsache hat die Untersuchung jener Influenzaerkrankungen gebracht, bei denen klinisch keine Lungenentzündung, sondern nur geringe Lungenerscheinungen vorhanden waren, und jener Fälle, wo auf den Lungen sich überhaupt kein krankhafter Befund erheben ließ. Beide Krankheitsformen ließen eine deutliche Kochsalzretention während des Fiebers erkennen. Diese mag vielleicht durch die Annahme zu erklären sein, daß sich bei diesen Erkrankungen fast immer multiple kleinste Infiltrate in den Lungen befunden haben, die sich jedoch als solche mit den klinischen Untersuchungsmethoden nicht mehr feststellen ließen. Denn die Größe der Kochsalzretention ist nicht von dem Umfange des Krankheitsherdes abhängig.

Ob hier tatsächlich solche kleine Infiltrationen vorliegen, könnte wohl in entsprechenden Fällen die röntgenologische Untersuchung ergeben.

F. Berger (Magdeburg).

7. Collatino Cautieri u. Remo Vegni. Tentativo terapeutico nell' encefalite letargica. (Riforma med. 1921. Nr. 23.)

Die Verff. empfehlen zur Nachprüfung bei Enceph. letharg. subkutane Injektionen mit Zerebrospinalflüssigkeit von Rekonvaleszenten. Sie hatten gute Erfolge bei zwei auf diese Weise behandelten Fällen und bei einem dritten noch

in Behandlung stehenden Falle. Schon nach der dritten Injektion trat deutliche Besserung ein, vor allem im psychischen Verhalten, indem die Kranken aus dem Sopor dauernd erwachten, ferner sank die Temperatur zur Norm herab, und die Ptosis schwand rasch, während die Erscheinungen von seiten der anderen Hirnnerven langsam vorgingen. Die beiden Kranken, die in relativ frühem Krankheitsstadium injiziert wurden, konnten viel früher entlassen werden als andere. Dem einen wurden an aufeinanderfolgenden Tagen 5, 10, 5 (diese intraspinal), 10, 10, im ganzen 40 ccm injiziert, dem anderen jeden 2. Tag 10, 18, 25, 8, im ganzen 61 ccm. Es wurde nacheinander die Zerebrospinalflüssigkeit von verschiedenen Rekonvaleszenten verwendet und letzteren an verschiedenen Krankheitstagen entnommen. Alle Injektionen, auch die eine intraspinale, waren schmerzlos und wurden in jeder Beziehung gut vertragen.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

8. **Wilhelm Mayer. Beitrag zu den Folgezuständen der epidemischen Encephalitis.** (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 18.)

Von einer selbst leichten Encephalitis lethargica epidemica bleibt oft noch viele Monate eine weder medikamentös noch psychotherapeutisch zu beeinflussende Schlaflosigkeit zurück. Andererseits können lethargische Zustände leicht rezidivieren, so daß die Prognose selbst leichterer akuter Erkrankungen meist ernst ist.

Walter Hesse (Berlin).

9. **Spät. Über die Schicksale der »geheilten« Encephalitisfälle.** (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 32.)

Bei der weiteren Beobachtung der »geheilten« Encephalitisfälle ergab sich, daß gerade die leichten Fälle nach einer längeren oder kürzeren Dauer subjektiven und objektiven Wohlbefindens abermals in Behandlung kamen mit Symptomen, die als Folgezustände abgelaufener Encephalitis aufzufassen waren. Bei der Prognosestellung bei der Encephalitis müssen zwei Momente gesondert ins Auge gefaßt werden. Erstens die Prognose quoad vitam, die ernst und vor allem während des ganzen Verlaufes unsicher ist. Außerdem besteht aber noch die Frage der Prognose quoad sanationem completam, für welche in den einzelnen Symptomen nicht der geringste Anhaltspunkt zu finden ist, denn auch nach vollständiger Genesung muß man auch nach längerer Zeit noch auf verschiedene Überraschungen gefaßt sein. Die postencephalitischen Erscheinungen sind teils eine Folge organischer Veränderungen im Gehirn, zum Teil aber funktioneller, psychischer Natur.

Seifert (Würzburg).

10. **M. Pfaundler. Zur Masernprophylaxe.** (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 9.)

Die Masernprophylaxe sollte bei Säuglingen und Kleinkindern, zumal wenn sie rachitisch, mit Tuberkulose infiziert oder sonst wenig widerstandsfähig sind, regelmäßig durchgeführt werden. Sie besteht in der intramuskulären Injektion von $3^1/_2$—4 ccm Masernrekonvaleszentenserum, das einem Masernkranken am 7.—9. Tage nach der Entfieberung entnommen wird. Dieses Serum ist mehrere Monate haltbar. Obige Dosis genügt bei Applikation vor dem 5. Inkubationstage. Am 5. und 6. Tage verwendet man die doppelte Menge. Die Injektion muß, um noch Wirkung entfalten zu können, spätestens am 6. Tage nach erfolgter Ansteckung bzw. nach erstmaligem Kontakt mit einem ansteckungsfähigen Masernkranken erfolgen.

Walter Hesse (Berlin).

11. Max Baur. Wann ist der Masernkranke kontagiös? (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 24.)

Die Inkubationszeit der Masern beträgt 13—14 Tage.

Die Kontagiosität der Masern beschränkt sich auf das katarrhalische Stadium und den 1. Tag des Exanthems, erreicht das Maximum der Übertragungsgefahr im Übergang des Stadium prodromorum in das Stadium eruptionis und ist 24 Stunden nach erfolgter Eruption vollständig geschwunden.

Walter Hesse (Berlin).

12. Max Baur. Über die Verlängerung der Maserninkubation durch interkurrente andere Infekte. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 24.)

Die Inkubationsdauer der Masern wurde in 3 beobachteten Fällen durch Scharlach von 13—14 Tage auf 16 Tage, in 3 anderen Fällen durch Windpocken auf 15—17 Tage verlängert. Walter Hesse (Berlin).

13. R. Dujarric de la Rivière. Traitement des porteurs de germes diphtériques par l'air chaud. (Bull. de l'acad. T. LXXXV. Nr. 18. S. 542. 1921.)

Verf. hat ausgezeichnete Resultate in der Behandlung von Diphtheriekeimträgern mit heißer Luftdusche gehabt, durchschnittlich 3—5 Sitzungen. Selbst Kranke, die einen Monat und mehr Bazillen beherbergten, wurden geheilt. Im ganzen etwa 50 Fälle. Alexander (Davos).

14. A. D'Aroma (Rom). Le iniezioni di etere nella pertosse. (Policlinico, sez. prat. 1921. Nr. 23.)

D'A. bestätigt die schon von anderer Seite hervorgehobene gute Wirkung intraglutäaler Ätherinjektionen bei Keuchhusten. Das Erbrechen sowie die Heftigkeit und Häufigkeit der Anfälle lassen bald nach. Verf. gab, auch auf der Höhe des Anfalles beginnend, je nach dem Alter des Kindes und der Schwere des Falles 1—2 ccm Äther intraglutäal ein-, auch zweimal täglich, nicht bloß jeden 2. Tag. Auch Bronchopneumonien bei Masern und bei Keuchhusten wurden sehr günstig beeinflußt (bis zu 6 ccm in 24 Stunden); in diesen Fällen wurden außerdem die üblichen bewährten Mittel gegeben.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

15. R. M. Kempton and J. P. Parsons (Ann Arbor, Mich.). Report of a case of hemorrhagic smallpox. (Arch. of intern. med. 1920. November.)

In diesem Falle von Purpura variolosa konnten hämolytische Streptokokken bereits am 1. Krankheitstag in der Blutbahn nachgewiesen werden und wurden auch am 13. — 1 Tag vor dem durch Pneumonie erfolgenden Exitus — aus ihr gezüchtet. Am 3. wurde ein prodromales erythematöses Exanthem beobachtet, schon am Tage darauf traten Hämorrhagien, 24 Stunden später erst die Pocken auf, die als solche normalen Ablauf boten. F. Reiche (Hamburg).

16. Guglielmo Galatà (Rom). Le iniezioni di calomelano nel tifo. (Policlinico, sez. prat. 1921. Nr. 28.)

In 303 Fällen von Typh. abdom. (7 eigene, die anderen in 14 Krankenhäusern) erwiesen sich intraglutäale Injektionen von Kalomel als sehr wirksam: wesentlich milderer Verlauf von der zweiten Injektion an; rasche und beträchtliche Ab-

kürzung der Fieberperiode, mit Entfieberung zwischen der dritten und vierten oder einige Tage nach der vierten Injektion; gute Verträglichkeit, auch von seiten der Nieren; äußerst selten Stomatitis; keine lokalen Infiltrate (infolge der hohen Temperaturen?); im Beginn der Erkrankung promptere Wirkung als in späteren Stadien. Auf 234 Fälle 4 Todesfälle (1,7%), von denen 3 schon vor Beginn der Injektionen broncho-pulmonale Komplikationen hatten.

G. machte anfangs die Injektionen jeden 3. Tag, empfiehlt aber jetzt, sie jeden 2. Tag vorzunehmen — bei Erwachsenen 0,1 g, bei jungen Leuten 0,05 g, bei Kindern entsprechend weniger. Sollte nach der vierten Injektion das Fieber noch bestehen, so gibt man eine fünfte, in hartnäckigen Fällen auch eine sechste. Wenn bereits vor der vierten Injektion die Entfieberung eintritt, so macht man dennoch bis zu vier Injektionen, aber dann nur jeden 3. Tag.

G. ist geneigt, die Wirkung als die einer unspezifischen Antigen-Chemotherapie aufzufassen. Er erzielte mit denselben Injektionen rasche und endgültige Heilung auch in 2 Fällen von hartnäckig rezidivierendem Gelenkrheumatismus, hatte dagegen keinen Erfolg in 12 Fällen primärer benigner Malaria, auch nicht (ein anderer Kollege) in 1 Falle von schwerer subakuter Endokarditis (Streptokokk. viridans).

Rezept für die Injektion: Kalomel, Guajakol, Kampfer āā 0,1 g, Vaselin. liquid. 1 ccm. Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

17. H. Gallus. Über Spondylitis typhosa. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVIIII. Hft. 1.)

Das zuerst von Quincke beschriebene Krankheitsbild wird vielfach eingeleitet von einer Zeit stärkster Schmerzen, bevor noch äußerlich nachweisbare Veränderungen an den Knochen festzustellen sind. Aber bereits zu dieser Zeit lassen sich röntgenologische Veränderungen nachweisen. Es zeigten sich kleine runde Auflagerungen, weiterhin Aufhellung und Verlust der Knochenstruktur.

O. David (Halle a. S.).

18. Lorey. Über Spondylitis typhosa. (Fortschritte a. d. Gebiet d. Röntgenstrahlen Bd. XXXVIII. Hft. 1.)

Die Prognose der posttyphösen Wirbelsäulenerkrankungen ist im allgemeinen eine recht günstige, eine völlige Wiederherstellung des Kranken ist die Regel, aber in seltenen Fällen kann es zu einer mehr oder weniger ausgedehnten Einschmelzung von Knochengewebe und zu einem Zusammenbruch der erkrankten Wirbel mit sekundärer Spondylitis deformans und Versteifung der Wirbelsäule kommen. Es folgert daraus, daß wir eine Spondylitis typhosa nicht zu leicht nehmen dürfen im Vertrauen auf eine spontane Wiederherstellung, sondern daß wir verpflichtet sind, die Wirbelsäule zu entlasten und den Kranken nicht zu früh aufstehen zu lassen. O. David (Halle a. S.).

19. Oreste Cignozzi. La coxopsoite nella febbre maltese simulante la tuberculosi dell'anca. (Riforma med. 1921. Nr. 29.)

Zwei Knaben von 7 und 8 Jahren hatten seit 2 Monaten Fieber und seit 2 bzw. 3 Wochen Schmerzen in der Fossa iliaca. Es bestand Schwellung der Hüftgelenksgegend, Beugekontraktur und in der Fossa iliaca noch größere Schmerzhaftigkeit als am Gelenk. Bei beiden wurde die Diagnose Coxitis tub. gestellt. Energische Injektionskur mit Jod, jeden 2. Tag 1 ccm (Jod 1, Kal. jod. 20, Aqua 85, Liq. Fowler. 15).

In dem einen Falle konnte der Oberschenkel schon nach 14, im anderen nach 35 Tagen völlig gestreckt und bald sehr gut bewegt werden. Die Diagnose Maltafieber wurde durch die Serumreaktion nach 30 Tagen, bzw. nach 2 Monaten gestellt. Beide Fälle heilten vollständig, bei dem einen fiel nach einer interkurrenten Parotitis das Fieber sofort endgültig ab. Die energische Jodbehandlung hat beide Male die Heilung vielleicht unterstützt. — In anderen Fällen heilte das Maltafieber ohne Serumbehandlung in 2—3 Monaten, mit Serumbehandlung unmittelbar aus.

Deutliche Besserung der lokalen Beschwerden und des Allgemeinbefindens, ziemlich bald wiederkehrende Funktion der Hüfte, vollkommene Heilung, schon nach 40—60 Tagen, fehlende Nachtschweiße, stets guter Appetit, Fehlen jeder Störung durch das hohe und anhaltende Fieber, das den lokalen Erscheinungen lange Zeit vorausgeht, ferner das Alter des Pat. (bei Kindern häufiger die obige Komplikation, bei Erwachsenen häufiger kalte Abszesse) — das alles muß auf Maltafieber hinlenken. Diagnostische Irrtümer lassen sich nur durch die Seroreaktion vermeiden.

Die Serumbehandlung (mittlere Dosen entsprechend zubereiteten und durch albuminoide Substanzen stärker aktivierten Pferdeserums) ist beim Maltafieber erfolgreich. Die Technik und Dosierung sind von C. im Policlinico, sez. prat. 1920 angegeben (Sul trattamento di alcune infezioni puerperali col siero normale).

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

20. Pewny. Hämatologische und serologische Untersuchungen bei Echinokokkus. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 33.)

Die nach der Operation auftretende Aneosinophilie ist nicht die Folge der vollständigen Entfernung der Echinokokkencyste, sondern nur ein Zeichen des postoperativen Blutbildes. Kurz nach operativen Eingriffen angestellte Komplementablenkungsreaktionen (Wassermannreaktion, Weinberg'sche Reaktion) können fehlerhafte Resultate zeitigen. Die Echinokokkenmembran kann für Wassermannantikörper durchgängig sein. Das Serum eines leberechinokokkenkranken Mannes schien die Fähigkeit zu haben, die Echinokokkenmembran anzugreifen.

Seifert (Würzburg).

21. B. Schwartz (Washington). Hemolysins from parasitic worms. (Arch. of intern. med. 1920. Oktober.)

Die im Verlauf mancher Infektionen mit Helminthen sich entwickelnden Anämien führt S. auf toxische Einwirkungen durch Hämolysine zurück. Auszüge aus feinstzerkleinerten Würmern mit physiologischer Kochsalzlösung enthielten alkohollösliche Hämolysine, die bei niedrigen Temperaturen und bei Gegenwart von Normalserum inaktiv und nicht spezifisch für das Blut ihrer Wirte sind, sondern auch die roten Blutzellen anderer Tiere zerstören.

F. Reiche (Hamburg).

Nervensystem.

♦ 22. Max Nonne. Syphilis und Nervensystem. Ein Handbuch in 30 Vorlesungen für praktische Ärzte, Neurologen und Syphilidologen. 4. Auflage. Berlin, S. Karger, 1921.

N.'s grundlegendes Werk ist in der 4. Auflage erschienen. Alle Kapitel sind gründlich durchgearbeitet und bis auf die neuesten Forschungen hin ergänzt. In

erschöpfender Weise werden alle Probleme behandelt und oft darauf hingewiesen, wieviel Arbeit noch zu leisten ist. Überall ist die außerordentlich reiche Erfahrung des Verf.s verwertet; gerade die genau beobachteten Fälle machen das Buch sehr anziehend. Besonders sei noch auf das sorgfältige Literaturverzeichnis hingewiesen. Das Werk ist als das beste auf diesem Gebiete anzusehen.

Hassencamp (Halle a. S.).

23. M. Stämmler. Beiträge zur Kasuistik der Syphilis des Zentralnervensystems. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVI. Hft. 5 u. 6. 1921.)

Beschreibung zweier Fälle von tödlich verlaufener Syphilis des Zentralnervensystems.

Der erste verlief unter den Erscheinungen einer akuten Meningitis, der zweite unter denen einer Myelitis, die plötzlich, ohne jegliche Prodromalerscheinungen, mit Paraplegie der Beine, Blasen- und Mastdarmlähmung einsetzte.

Die Diagnose der syphilitischen Natur solcher Erkrankungen ist schwer, die wichtigsten Momente müssen sich aus der Anamnese und aus Blut und Liquoruntersuchung ergeben.

In beiden Fällen war eine Neosalvarsan-Quecksilberbehandlung erfolglos.

F. Berger (Magdeburg).

24. Herbert Fuss (Wien). Tabes bei Lues des Frühstadiums. (Dermatolog. Wochenschrift 1921. Nr. 27.)

Mitteilung von 4 Fällen von Frühlues und Tabes aus einem Beobachtungszeitraum von $1^1/_2$ Jahren: Die Tabesdiagnose wurde von Doz. Biach auf Grund von Liquorveränderung (Goldsolreaktion usw.), Pupillenveränderung, Reflexdifferenzen, in einem Falle (61jährige Verkäuferin) auch Sensibilitätsstörungen gestellt. In 3 Fällen bestanden Rezidiv-, in 1 Falle Erstlingsexantheme. Die Rezidivexantheme gehörten dem frühsekundären Stadium der Syphilis an. In 2 Fällen fanden sich Leukoderma und Alopecie, Veränderungen, die gemeinhin mit Liquorveränderungen sich vergesellschaften. Die festgestellte Kombination mit frühen Nervenveränderungen ist prognostisch bemerkenswert. — Danach ist die Frühtabes bei Frühlues nicht selten. Das Schicksal solcher Kranken erscheint selbst bei antiluetischer Behandlung mittlerer Stärke nicht ungünstig. Der Prozeß scheint bald zum Stillstand zu kommen, und nur vereinzelte Symptome (wie Pupillenveränderung u. a.) erinnern an eine überstandene, rudimentäre Tabes.

Carl Klieneberger (Zittau).

25. Fritz Hilpert. Behandlung der multiplen Sklerose mit Thorium X und Silbersalvarsan. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 29.)

Durch Thorium-X-Behandlung war bei kleinen und mittleren Dosen (100 bis 400 e. E.) eine günstige Einwirkung zu beobachten, während große Dosen direkt verschlechternd wirkten. Die Wirkung auf das Nervensystem ist so zu erklären, daß es sich bei kleinen Dosen um eine Reizwirkung auf das Nervensystem und bei großen Dosen um eine Resistenzverminderung bzw. Schwächung des Organismus handelt.

Der Erfolg der Silbersalvarsantherapie war ein recht bescheidener und ging nicht über das hinaus, was sonst auch durch Ruhe und warme Bäder erzielt wurde.

Walter Hesse (Berlin).

26. Ernst Speer. Spirochätenfund im menschlichen Zentralnervensystem bei multipler Sklerose. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 14.)

In einem Falle von multipler Sklerose wurden in einem Skleroseherd bewegliche Spirochäten gefunden, die mit den von Siemerling bisher bei multipler Sklerose in zwei Fällen gefundenen Spirochätenformen übereinstimmten und der Spirochaeta pallida glichen, jedoch vielleicht im ganzen kleiner und zarter waren.

Walter Hesse (Berlin).

27. G. Hohmann. Zur Behandlung der Spätschädigungen des Nervus ulnaris. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 18.)

Nach einer Ellbogenfraktur entwickelt sich oft erst im Verlauf von Jahren ganz allmählich eine partielle Parese im Ulnarisgebiet, die vorwiegend das Gebiet der kleinen Handmuskeln befällt und Sensibilitätsstörungen im IV. und V. Finger zur Folge hat. Ursache dieser Nervenstörung ist eine Exostosenbildung an der Frakturstelle, die auf den Nerven einen dauernden Druck ausübt und so eine Druckschädigung auslöst. Die Behandlung, bestehend in Abtragung der Exostose, Freilegung des Nerven und Einbettung in einen Fett-Muskellappen, führt im Verlaufe von 1—2 Jahren zur fast vollständigen Wiederherstellung der Nervenfunktion.

Walter Hesse (Berlin).

28. E. Grossmann. Über Meningitis serosa chronica spinalis. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIII. Hft. 1 u. 2.)

Drei mit Laminektomie erfolgreich behandelte Fälle von Meningitis chronica serosa spinalis. Es fand sich stets eine abgesackte Flüssigkeitsansammlung in der Arachnoidea oder zwischen Arachnoidea und Dura in Verbindung mit Adhäsions- und Strangbildung. Ausführliche Krankengeschichten.

O. Heusler (Charlottenburg).

29. F. Reiche. Zur Pathogenese der Konvulsionen im frühen Kindesalter. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 7.)

Es wird über drei Fälle von Konvulsionen im frühen Kindesalter im Gefolge von Keuchhusten berichtet. Bei dem ersten Falle klärten positiver Chvostek und Spasmus glottidis die Ätiologie der Krämpfe als spasmophile Diathese auf. Im zweiten Falle lag den Krampfanfällen eine leichte meningitische Reizung zugrunde. Im dritten Falle beruhten die Krämpfe auf einer anfänglichen leichten Meningitis und später auch Abklingen der Meningealirritation auf einer exzessiven Drucksteigerung im Spinalkanal.

Walter Hesse (Berlin).

30. St. Progulski u. A. Groebel. Über eine eigentümliche »nyktambulische« Verlaufsform der epidemischen Encephalitis bei Kindern. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 15.)

Die ausführlich beschriebene »nyktambulische« Verlaufsform der chronischen epidemischen Encephalitis ist durch hartnäckige Schlaflosigkeit, sowie nur in der Nacht auftretende delirant-choreatische Zustände ausgezeichnet. Diese Erscheinungen scheinen primär durch eine organische Läsion bedingt zu sein; sekundär aber spielen zweifelsohne auch funktionelle Momente bei ihrem Zustandekommen eine wichtige Rolle. Die Therapie hat in erster Linie quantitativ ausreichende Ernährung bei sehr hohem Nahrungsbedarf, dann suggestive Methoden zu berücksichtigen.

Walter Hesse (Berlin).

31. Dattner. Über Behandlung der Encephalitis lethargica mit Pregl'scher Jodlösung und Mirson. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 29.)

Drei akute schwere Fälle von Encephalitis lethargica wurden durch intravenöse Injektionen von Pregl'scher Jodlösung geheilt, als erste Injektion wurden 10, als zweite 20, dann 50 und 100, in einem Falle sogar auf einmal 180 ccm injiziert. Leider ist bei solchen höheren Dosen eine Läsion der Venenwand nicht zu vermeiden. In anderen Fällen von chronischer Encephalitis hatte eine Kombination der Jod- und Fieberbehandlung guten Erfolg. Es wurden erst 10 000 000 Keime der Besredka'schen Typhusvaccine intravenös injiziert, nach dem Wagner'schen Schema gesteigert und gleichzeitig 10 ccm Mirson intravenös injiziert.

Seifert (Würzburg).

32. Erwin Becher. Zur Frage der Liquorströmung im spinalen Arachnoidealsack. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 27.)

Eine richtige Liquorströmung in besonderen Bahnen findet im spinalen Arachnoidealsack nicht statt. Durch vom Gehirn aus über den Arachnoidealsack hinweg laufende periodische Wellen wird der Liquor bewegt und bis zu einem gewissen Grade gemischt. Eine Strömung in besonderen Bahnen des spinalen Subarachnoidealraumes ist schon deshalb nicht möglich, weil die einzelnen Spatien nur ganz unvollkommen voneinander getrennt sind. Gegen eine Strömung sprechen auch die Verschiedenheiten im Zellgehalt in den einzelnen bei der Lumbalpunktion getrennt aufgefangenen Liquorportionen, was bei des Verf.s Annahme einer allmählich vor sich gehenden Mischung erklärlich ist. Die die letztere erzeugenden Wellenbewegungen verdanken ihre Entstehung einem kompensatorischen Ausweichen und Wiederzurückfließen des Liquors bei den rhythmischen Hirnbewegungen. Derselbe Mechanismus, der zum großen Teil die Hirnvolumschwankungen ermöglicht, verursacht auch die Liquormischung im spinalen Arachnoidealraum.

Walter Hesse (Berlin).

33. Walter Weigeldt. Regelmäßige Unterschiede in der Zusammensetzung des Liquors an verschiedenen Stellen des Subarachnoidealraumes. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 27.)

I. Der normale Liquor cerebrospinalis: Der Eiweißgehalt des Liquor ist physiologisch regelmäßig in den Hirnventrikeln geringer als im Spinalkanal. Die Konzentration des Liquors wird kaudalwärts immer höher. Die Ursache liegt vor allem in der Resorption des Liquors im Rückenmarksabschnitt des Spatium subarachnoideale. Der Zellgehalt ist bei Lumbalpunktion in der ersten abfließenden Liquorportion größer als in den späteren und nimmt auch an Zahl ab, je höher man nach dem Halsmark zu punktiert. Diese Erscheinung ist auf die Sedimentierung der Zellen zurückzuführen. Die Liquorverschiebungen, die im Duralsack vor allem bei extremen Körperbewegungen, besonders Kopfsenkung auftreten, wirken der Sedimentierung entgegen und führen zur Mischung der Liquorschichten. Steht der Duralsack unter sehr niedrigem Druck, so wird der Liquor durch Körperbewegungen besonders weitgehend gemischt, bei erhöhtem Druck dagegen so gut wie gar nicht.

II. Der pathologische Liquor: Hoher Zellgehalt der ersten Portion und niedriger oder normaler Zellgehalt der späteren Liquorportionen spricht für einen pathologischen Prozeß im Lumbal- oder Dorsalmark oder für Sedimentierung der Zellen. Umgekehrt deutet niedriger Zellgehalt der Anfangsportion und hoher Zellgehalt der späteren Portionen auf einen zerebral lokalisierten Prozeß hin. Die Differenz

der Zell- und Eiweißwerte besitzt somit — einwandfreie Technik und Methodik vorausgesetzt — große diagnostische Bedeutung vor allem wegen der Rückschlüsse auf den Sitz des pathologischen Prozesses. Man sollte es sich daher zur Regel machen, bei jeder Lumbalpunktion die Zellzahl mindestens in Anfangs- und Endportion zu bestimmen. Walter Hesse (Berlin).

34. W. Denis and J. B. Ayer (Boston). A method for the quantitative determination of protein in cerebrospinal fluid. (Arch. of intern. med. 1920. Oktober.)

Die von D. und A. beschriebene Eiweißbestimmung in der Spinalflüssigkeit vermittels Zusatz von Sulfosalizylsäure, wobei der Prozentsatz kolorimetrisch durch Vergleich mit Normallösungen abgelesen wird, hat neben dem Vorzug guter klinischer Genauigkeit und leichter und rascher Ausführbarkeit den, daß 0,6 ccm Liquor dazu ausreichen und die Probe mit eiweißreichen und -armen Flüssigkeiten gleich zuverlässige Werte gibt. F. Reiche (Hamburg).

35. L. A. Lewison (Toledo, Ohio). Xanthochromia. (Arch. of intern. med. 1920. Oktober.)

Dre Fälle mit Xanthochromie des Liquor spinalis sind der Anlaß zu einer genauen Analyse dieses Symptoms, das unter so mannigfachen Bedingungen auftritt, daß es an sich diagnostisch bedeutungslos ist. Wohl aber weist es, solange nicht intraspinale Injektionen stattfanden oder Ikterus vorliegt, auf eine organische Läsion oder einen infektiösen Prozeß und mit den anderen Zeichen des Froin'schen Syndroms auf eine obstruktive Spinalerkrankung hin. F. Reiche (Hamburg).

Niere.

36. A. Bittorf. Hämoglobinurische Nachschübe bei abklingender akuter hämorrhagischer Glomerulonephritis. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 26.)

In drei Fällen von abklingender akuter hämorrhagischer Glomerulonephritis trat eine Hämoglobinurie auf. Der Ort der Hämolyse muß in der Niere zu suchen sein. Durch das frühere langdauernde Austreten mehr oder weniger reichlicher roter Blutkörperchen in das Nieregewebe und Kanälchen könnte sehr wohl ein Hämolysin gebildet werden. Erfolgt nun unter den angegebenen Bedingungen nach längerer Zeit wieder einmal ein vermehrter Austritt roter Blutkörperchen, so kann das Hämolysin wirksam werden. Für diese Annahme spricht die Beobachtung, daß in solchen Fällen mitunter noch relativ reichlich erhaltene rote Blutkörperchen neben der Hämoglobinurie im Harn erscheinen können.

Walter Hesse (Berlin).

37. O. H. P. Pepper and B. Lucke (Philadelphia). Fatal chronic nephritis in a 14 year old girl with only one kidney. (Arch. of intern. med. 1921. Juni.)

Während die Scharlachnephritis in der Regel entweder tödlich verläuft oder prompt ausheilt, ist eine ihr sich anschließende chronische Nierenläsion etwas Ungewöhnliches (Rosenfeld, und v. Rechtenstamm, Hill); sie kann einen vorwiegend interstitiellen Charakter tragen oder als chronische Glomerulonephritis verlaufen. Der vorliegende Fall, der Aschoff's Ansicht bestätigt, daß sich gewisse Fälle von Schrumpfniere auf eine akute interstitielle Nephritis zurückführen lassen, ist durch das jugendliche Alter der Pat. — 14 Jahre — und eine Aplasie der einen Niere bemerkenswert; eine schwere Skarlatina war 7 Jahre

zuvor durchgemacht. Es bestand starke Neigung zu Purpura, der Tod erfolgte durch Urämie; es fand sich eine chronische interstitielle Nephritis und chronische Glomerulonephritis neben sehr ausgesprochenen Regenerationsvorgängen.

F. Reiche (Hamburg).

38. Ph. Ellinger. Über den Einfluß der Nervendurchschneidung auf die Wasser- und Salzausscheidung durch die Niere. (Archiv f. exp. Path. u. Pharm. Bd. XC. S. 77. 1921.)

Die tatsächlichen Ergebnisse dieser Arbeit sind folgende: Die Nierennerven haben einen mittel- oder unmittelbar sekretionshemmenden Einfluß für Wasser und die festen Bestandteile. Die Chlorausscheidung wird stärker gehemmt als die der übrigen Harnfixa. Einen ähnlichen, aber nicht den gleichen hemmenden Einfluß auf die Ausscheidung des Wassers und der Fixa, mit Ausnahme des Chlors besitzt der Splanchnicus major. Splanchnicus major und Vagus zusammen beeinflussen das Harnbild in anderer Weise wie die Nierennerven; es muß also bei der die Harnausscheidung beeinflussenden Innervation der Niere außer den beiden Nerven noch ein anderer Faktor vorhanden sein, der wohl mit dem Bauchsympathicus (Jost) identisch ist. Der Vagus scheint eine Wirkung zu besitzen, die der des Splanchnicus für die Wasserausscheidung parallel geht und für die Ausscheidung der festen Bestandteile entgegengesetzt ist. Die Chloride nehmen in bezug auf ihre Ausscheidung durch die Nieren eine Sonderstellung ein.

Die Frage, ob der Innervation der Niere ein unmittelbarer sekretorischer Einfluß zukommt, bleibt offen.

Bachem (Bonn).

39. Hildebrandt. Über den Einfluß der Vagusdurchschneidung auf die Zuckerausscheidung der Niere. (Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmak. Bd. XC. S. 142. 1921.)

Vagusdurchschneidung wirkt auf die Zuckerausscheidung in der Niere so, daß die Sekretionsschwelle ganz erheblich herabgesetzt wird. Die Tiere scheiden durchschnittlich nach der Operation bei einem Blutzuckerwert von 0,22% prozentual im Harn die gleiche Zuckermenge aus, als vor der Operation bei einem Blutzuckerwert über 0,3%. Um eine Erleichterung der Ausschwemmung kann es sich dabei nicht handeln, da die Urinmengen bei den operierten Tieren bedeutend geringer waren, als sie vor der Operation auf die Adrenalininjektionen gewesen waren. Es muß demnach eine direkte Beeinflussung der zuckersekretorischen Funktion der Niere vorliegen im Sinne einer Herabsetzung des Schwellenwertes. Die Vagusdurchschneidung beseitigt einen hemmenden Einfluß auf die Zuckerausscheidung. Umgekehrt wäre es denkbar, daß durch einen verstärkten Vagustonus eine Heraufsetzung des Schwellenwertes hervorgerufen werden könnte, und daß das im Verlauf eines Diabetes immer stärker werdende Mißverhältnis zwischen Hyperglykämie und Stärke der Glykosurie auf nervösen Einfluß zurückzuführen wäre.

Bachem (Bonn).

40. W. de B. MacNider (Chapel Hill). A study of renal function in certain experimental and naturally acquired nephropathies. (Arch. of intern. med. 1920. Juli.)

Der durch Uranium erzeugten akuten tubulären Nephropathie mit Absinken der Alkalireserve des Blutes verfallen ältere Tiere stärker als jüngere; nur bei den letzteren ist eine Erholung mit chronischen renalen Veränderungen möglich. Funktionell zeigt sich bei diesen Nierenläsionen eine verzögerte Phenolphthaleinausscheidung und weiterhin eine Zurückhaltung von Blutharnstoff und Kreatinin.

Es ist hiernach klar, daß für diese beiden Funktionen und die Aufrechterhaltung der normalen Blutalkaleszenz das Epithel der Tubuli in erster Linie in Frage kommt. Hierfür sprechen auch Beobachtungen an Tieren, die an einer natürlich erworbenen Glomerulonephropathie mit histologisch intaktem tubulären Epithel litten: das Reservealkali des Blutes konnte bei ihnen normal, die Phenolphthaleinausscheidung nur leicht verzögert und Retention von Blutharnstoff und Kreatinin nicht vorhanden sein. Alle diese Erscheinungen setzten aber alsbald ein, wenn solche Tiere mit Uranium oder Hg-Chlorid vergiftet wurden.

F. Reiche (Hamburg).

41. W. Denis and A. S. Minot (New York). A study of phosphate retention from the standpoint of blood analysis. (Arch. of intern. med. 1920. Juli.)

In 65% aller 68 auf den Gehalt ihres Plasmas an inorganischen Phosphaten untersuchten Fällen von Nephritis und kardiovaskulären Erkrankungen fand sich eine deutliche Retention derselben, und zwar nahmen sie in tödlichen Fällen rasch und progressiv bis zu ungewöhnlich hohen Graden zu, während bei günstigem Verlauf auch trotz schwerer Krankheit dieser Anstieg nur ein verhältnismäßig geringer war. So mag diesen Feststellungen prognostische Bedeutung zukommen.

F. Reiche (Hamburg).

42. Nonnenbruch. Über extrarenale Ödemgenese und Vorkommen von konzentriertem Blut bei hydropischen Nierenkranken. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVI. Hft. 3 u. 4. 1921.)

Bei der überwiegenden Mehrzahl der Nierenkranken mit Ödemen wurde entsprechend den Angaben der Literatur das Blut hydrämisch oder normal konzentriert gefunden. Analog früher mitgeteilten Beobachtungen wurde aber wieder in einigen Fällen ein ausgesprochen eingedicktes Blut mit erhöhter Erythrocytenzahl beobachtet, was als Beweis dafür dienen soll, daß die Ödeme Nierenkranker rein extrarenal entstehen können. Eine extrarenale Ödementstehung muß aber nicht zu einer Bluteindickung führen, dieser wirken vielmehr in den meisten Fällen andere nicht renale Verhältnisse entgegen, so daß man nur sehr selten den besonders beweisenden Befund von konzentriertem Blut vor sich hat. In einigen Fällen konnte die extrarenale Ödembildung dadurch gezeigt werden, daß beim Wasserversuch trotz schlechter Erledigung des Wasserversuchs und Gewichtszunahme das Blut konzentrierter wurde als Ausdruck des starken Abstroms in die Gewebe.

Die Blutkörperchenzählung unter Anwendung der von Naegeli angegebenen Kautelen (heißes Handbad mit Frottage) wird als zuverlässigster Maßstab für die durch den Wasseraustausch zwischen Geweben und Blut bedingten Veränderungen der Blutmenge angesehen. Der Serumeiweißwert kann unabhängig von der Blutkörperchenzahl sehr erheblichen Schwankungen unterliegen. So wurden bei einem Kind mit mäßigen Ödemen innerhalb weniger Tage Serumeiweißwerte beobachtet, die zwischen 4,4 und 8% schwankten, ohne daß sich die sonstigen Verhältnisse entsprechend änderten.

F. Berger (Magdeburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 44. Sonnabend, den 5. November 1921.

Inhalt.

Aus dem Marienhospital in Düsseldorf.

Einfluß des Alkohols auf Herzarrhythmien.

Vorläufige Mitteilung.

Von

Dr. P. Engelen,

Chefarzt der inneren Abteilung.

Die tierexperimentelle Forschung, welcher Einfluß dem Alkohol auf die Herztätigkeit zukommt, hat nach verschiedenen, zunächst anscheinend widerspruchsvollen Ergebnissen schließlich

zu der Klärung geführt (Dixon), daß das überlebende, isolierte Herz durch Alkoholzusatz zur Nährflüssigkeit in geringer Konzentration (0,13 bis 0,3%) besonders günstig dann beeinflußt wird, wenn das Herz durch lange Tätigkeit bei Mangel an organischem Nährmaterial erschöpft ist. Der Alkohol wirkt also ähnlich wie der Kampfer elektiv auf das erschöpfte Herz. Zu der Frage, ob auch das geschädigte menschliche Herz unter Umständen günstig auf Alkoholzufuhr reagieren kann, möchte ich vorerst nur ein Beispiel anführen. Kurve I zeigt die sehr starke Herzunregelmäßigkeit eines 23jährigen Mannes mit Mitral-

Kurve I.

insuffizienz nach Gelenkrheumatismus, mit frischer Myokarditis, Kompensationsstörung (Ödeme, starke Leberschwellung, Fieber). 5 Minuten nach Aufnahme von 20 ccm Alkohol in 50%iger Verdünnung mit indifferentem Geschmackskorrigens erfolgt der Pulsschlag (s. Kurve II) regelmäßig. Gelegentlich habe ich ähnlich

Kurve II.

günstigen Einfluß auch bei chronischer Myokarditis und Arrhythmie gesehen. Die naheliegendste Annahme wäre, daß abnorme Reizzustände im Herzen durch Alkohol aufgehoben werden können. Unter welchen Umständen diese eigenartige Alkoholwirkung beobachtet werden kann, wird sich erst durch Analyse von Pulskurven bei gleichzeitiger Aufzeichnung des Venenpulses ergeben.

Nieren.

1. Goldscheider. Die essentielle Hypertonie und ihre Behandlung.
(Zeitschrift f. phys. u. diät. Therapie Bd. XXV. Hft. 1. 1921.)

Arteriosklerose und Hypertonie sind keine sich deckenden Begriffe. Nach neueren Anschauungen ist die Arteriosklerose größtenteils erst die Folge der Hypertension.

Die von Frank so bezeichnete »essentielle Hypertonie« ist dann zu diagnostizieren, wenn bei einer dauernden Blutdruckerhöhung Zeichen von sklerotischer Arterienwandveränderung nicht zu finden sind und wenn die Untersuchung der Niere (die sich auf die Nierenfunktion erstrecken soll) eine Intaktheit derselben ergibt.

Über die Ursachen der »essentiellen Hypertonie« gehen die Meinungen außerordentlich auseinander. Im allgemeinen wird an der Vorstellung festzuhalten sein, daß es sich um einen Kontraktionszustand handelt (vielleicht vergleichbar der sogenannten Kontraktur quergestreifter Muskeln) und daß er die Folge von abnormen Reizungen verschiedener Art ist, derselben, welche physiologisch vorübergehend den Blutdruck erhöhen, wobei auch psychogene und nervöse Momente eine bedeutende Rolle spielen.

Ein spezifisches Allheilmittel gegen die Hypertonie gibt es nicht, wird es wohl auch kaum geben. Vielmehr müssen wir, genau wie bei anderen Krankheitszuständen, den Bedingungen der Hypertonie nachgehen und die äußerst komplizierten Verknüpfungen des Vasotonus mit den verschiedensten Vorgängen im Organismus berücksichtigen. Da kommen in Betracht: Psyche, Nervensystem, Ernährung, Lebensweise, endokrine Organe, Stoffwechsel, die großen Unterleibsdrüsen, die Niere, das Herz, Infektionen, Intoxikationen, Konstitution, Bewegung und Ruhe und noch manches andere. Alle diese Dinge können sich gegenseitig beeinflussen, in der verschiedensten Weise auf den Gesamtorganismus ausstrahlen und Wirkungen erzeugen, welche sich in der veränderten Reaktionsformel des Gefäßtonus aussprechen.

Bei der Bekämpfung der Überempfindlichkeit handelt es sich in erster Linie darum, die krankhaften Bedingungen auszuschalten. Dann kann die Überempfindlichkeit auf Grund des Naturheilprozesses, »spontan« zurückgehen bzw. sich bessern. Zur weiteren Förderung dieses Vorganges dienen:

1) die beruhigende (sedative) Behandlung der Überempfindlichkeit selbst;
2) die umstimmende Behandlung.

Letztere beruht ganz allgemein darauf, daß durch Reize und sonstige Eingriffe Reaktionen (in diesem Falle Gefäßreaktionen) ausgelöst werden, welche den fixierten Zustand der Überempfindlichkeit in Lösung bringen und dem Naturheilprozeß zugute kommen, d. h. im Sinne der Regulierung (Anpassung, Ausgleichung) wirken. Inwieweit dies im Einzelfall gelingt, ist oft unberechenbar und im wesentlichen von der Dosierung einerseits, von dem Vorhandensein oder der Lebhaftigkeit des Naturheilprozesses andererseits abhängig. Die Auslösung der vasomotorischen Reaktionen geht zum Teil direkt vor sich (direkte vasomotorische Reize, z. B. Hydrotherapie usw.), zum Teil indirekt, z. B. über die Psyche, über den Stoffwechsel, die endokrinen Drüsen usw. F. Berger (Magdeburg).

2. **J. L. Williams (Chicago). The total nonprotein nitrogen constituents of the blood in arterial hypertension.** (Arch. of intern. med. 1921. Juni.)

W. tritt auf Grund seiner Beobachtungen für die arterielle Hypertension — ohne Nephritis und Herzinsuffizienz mit erhaltener Nierenfunktion — als selbständige Affektion ein. Bei normalen Rest-N-Werten im Blute und normaler renaler Funktion ist die Diagnose auf chronische Nephritis nicht gerechtfertigt. Bei Herzinsuffizienz mit ausgeprägter passagerer Hyperämie der Nieren tritt eine leichte Rest-N-Erhöhung im Blute ein. Die Höhe des Blutdrucks steht außer Verhältnis zur Menge des im Blut enthaltenen Rest-N. F. Reiche (Hamburg).

3. **W. C. Alvarez, R. Wulzen, F. B. Taylor and E. Starkweather (San Francisco). Blood pressure in university freshmen and office patients.** (Arch. of intern. med. 1920. Oktober.)

Nach Untersuchungen an 9737 Fällen war der Blutdruck bei Frauen zwischen 16 und 40 Jahren 85—155 und im Mittel 115 mm Hg, bei Männern 90—175 und

durchschnittlich 126,5. Für erstere ist eine Tension über 130, für letztere über 144 mm Hg eine anormale. Hypertension findet sich bei jungen Männern früher und stärker als bei jungen Frauen. Anscheinend sind Veränderungen in den Geschlechtsorganen bei beiden Geschlechtern von größerer ätiologischer Bedeutung für Blutdruckerhöhungen als Anstrengungen. F. Reiche (Hamburg).

4. H. C. Bumpus and J. G. Meisser (Rochester). Focal infection and elective localisation of streptococci in pyelonephritis. (Arch. of intern. med. 1921. März.)

Nach Beobachtungen an sechs zwischen 5 Monaten und 8 Jahren dauernden Fällen von Pyelitis und Pyelocystitis ohne Steine, Strikturen oder Prostatahypertrophie scheinen jene oft auf örtlichen Infektionen durch Streptokokken zu beruhen, die eine besondere Affinität zu den Harnwegen besitzen und zu denen sekundär erst der Bac. coli hinzutritt. F. Reiche (Hamburg).

5. Goyena (Buenos Aires). La percussione profonda della regione lombare per la diagnosi di litiasi renale. (Riforma med. 1921. 28. S. 659.)

G., von der Med. Klinik in Buenos Aires (Semana méd. 1921, April 28), hebt hervor, daß der durch die Tiefenperkussion der Lumbalgegend hervorgerufene Schmerz ein wichtiges Zeichen für die Diagnose der Nierensteine ist. Der Verf. nennt ihn das Zeichen von Giordano (Venedig).

Die Perkussion führt man aus, indem man den Pat. leicht vornüber geneigt stehen oder sitzen läßt und die Dorsolumbalgegend vom VIII. oder IX. Dorsalwirbel an von oben herunter tief abperkutiert. Kommt man auf die Höhe des erkrankten Organs, so entsteht ein tiefer, so intensiver Schmerz, daß der Pat. aufschreit und weiteren Perkussionen zu entgehen sucht. Dieses Zeichen hat einen besonderen Wert dann, wenn es nach einer schmerzhaften Krise zweifelhafter Art auftritt. Der Verf. zählt verschiedene Fälle auf, in denen er mit diesem Hilfsmittel die Diagnose stellen konnte (falsche Appendicitiden).

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

Respiration.

6. ✦ Bacmeister. Lehrbuch der Lungenkrankheiten. 2. Auflage. Leipzig, Georg Thieme, 1921.

Das bekannte Lehrbuch der Lungenkrankheiten ist in zweiter Auflage erschienen; es enthält in der neuen Form eine nicht unerhebliche Vermehrung des Textes und der Abbildungen. Es gibt in knapper und doch erschöpfender Form einen guten Überblick über das große Gebiet der Lungen- und Pleuraerkrankungen. Grundsätzlich ist Verf. bestrebt, ungeklärte und strittige Fragen möglichst auszuschalten und das eigene Urteil sprechen zu lassen, wozu ihn seine reiche Erfahrung auf diesem Gebiete gewiß berechtigt. Besonderer Wert ist stets auf die Therapie gelegt, was das Buch gerade für den praktischen Arzt wertvoll macht. Einen breiten Raum nimmt naturgemäß die Tuberkulose ein. Hier sind alle neuen Forschungen und Erfahrungen gebührend berücksichtigt. Über die spezifische Therapie äußert sich Verf. reserviert, gehört aber nicht zu denen, die die ganze Tuberkulinbehandlung über Bord werfen wollen. Auch hier spricht das reife Urteil des erfahrenen Praktikers. Hassencamp (Halle a. S.).

7. Erich Rominger (Freiburg i. Br.). Über Atemstörungen im Kindesalter und ihre Behandlung. (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Nr. 12.)

Das Kind ist für Atemstörungen prädisponiert: 1) Atemstörungen durch Veränderung der Luftzufuhr; 2) durch Veränderung der Respirationsoberfläche; 3) durch Schädigung der nervösen Zentralapparate (Asphyxie der Neugeborenen, Schädigung durch toxische Stoffwechselprodukte und durch narkotische Substanzen). Das Lobelin-Ingelheim (Wieland), ein zentral angreifendes, atmungserregendes Mittel, eignet sich ausgezeichnet zur Bekämpfung der nervösen Atmungsinsuffizienz des Kindesalters. Das Lobelin — subkutan — hat sich bei Atemstörungen im Verlauf von Pneumonien, im Atmungskollaps, im Endzustand der Pädatrophie, bei Narkosapnoe bewährt (1—3 mg Lobelin Böhringer subkutan). Das Lobelin wird besonders für die Narkosenzufälle und die Asphyxie des Neugeborenen empfohlen. Carl Klieneberger (Zittau).

8. A. Brunner. Zur Pathogenese und Therapie des spontanen Pneumothorax. Mit 3 Abbildungen im Text. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIII. Hft. 1 u. 2.)

Der Spontanpneumothorax kommt nicht nur bei Tuberkulose vor, sondern auch ohne diese. Neben einem wahrscheinlich auf Tuberkulose beruhenden Fall werden zwei Fälle in extenso mitgeteilt, von denen bei einem sicher, beim anderen wahrscheinlich eine geplatzte subpleurale Emphysemblase den Pneumothorax zur Folge hatte. Beide zeichneten sich durch das lange Bestehen des krankhaften Zustandes aus, und über beide liegt das Sektionsergebnis vor.

Therapeutisch kommen, wo das exspektative Verfahren nicht zum Ziele führt, bei weiter Lungenfistel und zunehmendem Spannungspneumothorax die Punktion der Pleurahöhle mit nachfolgender dauernder Aspiration z. B. mittels Wasserstrahlpumpe in Betracht. Für Ventilpneumothorax mit kleiner Fistelöffnung paßt der Brauer'sche Pneumothoraxapparat unter Umkehrung der gewöhnlichen Handhabung. Besteht der Pneumothorax schon längere Zeit ohne die geringste Neigung zur Spontanheilung, so kann eine aktive chirurgische Therapie nötig werden. Einerseits sind, den natürlichen Heilungsablauf nachahmend, um Exsudatbildung in der Pneumothoraxhöhle anzuregen, Injektionen in dieselbe gemacht worden, in erster Linie physiologische Kochsalzlösung mit 30% Traubenzucker, mit wechselndem Erfolg. Andererseits kann es bei günstiger Lage der Fistel möglich sein, die gegenüberliegende Pleura parietalis so weit von der Brustwand abzulösen, daß sie mittels extrapleuraler Tamponade mit der fistulösen Lungenoberfläche in Berührung gebracht wird.

O. Heusler (Charlottenburg).

9. Herm. Schridde. Die Organveranlagung zum Lungenbrand. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 28.)

Die Organveranlagung zum Lungenbrand ist begründet in bindegewebigen Verdichtungsherden, die Rückbleibsel einer früheren Lungenentzündung sind. Da diese Bindegewebsherde nach den angeführten Beobachtungen sich besonders häufig in den Unterlappen und im Innern der Lungenlappen befinden, erhalten wir auch ein Verständnis dafür, weshalb der Lungenbrand mit Vorliebe seinen Sitz in den Unterlappen hat und im Innern der Lungenlappen gefunden wird. Durch die Feststellung der genannten Bindegewebsherde beim Lungenbrand wird auch eine Erklärung dafür abgegeben, weshalb in die Brandhöhle mehr oder

minder reichlich unregelmäßige Lungengewebsfetzen hineinragen: Hier handelt es sich um solche Lungenbezirke, deren Alveolen durch Bindegewebe ausgefüllt sind, das eben der brandigen Einschmelzung größeren Widerstand zu leisten vermag. Die Meinung, daß Erweiterungen der Luftröhrenäste, Bronchiektasen, die Entstehung des Lungenbrandes begünstigen, ist irrig. Es sind hier ebenfalls die bindegewebigen Verdichtungsherde des Lungengewebes, die in den vom Verf. untersuchten Fällen mit den Bronchiektasen stets vergesellschaftet waren und wahrscheinlich mit der Erweiterung der Luftröhrenäste in Zusammenhang stehen. Endlich weisen die Untersuchungen des Verf.s darauf hin, daß die Ausbreitung der Bindegewebsherde wohl mit der mehr oder weniger großen Ausdehnung der Brandhöhle in Verbindung steht. Walter Hesse (Berlin).

10. Hermann Lenhartz. Über Lungenstreptotrichose. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVI. Hft. 3 u. 4. 1921.)

Der beschriebene Krankheitsfall verlief anfangs akut unter den Erscheinungen einer kruppösen Unterlappenpneumonie. Der weitere Verlauf war aber durchaus atypisch: Continua während der ersten 8 Wochen, dann intermittierendes Fieber mit Neigung langsamen Abfalles, so daß an Tuberkulose gedacht werden mußte, ohne daß Tuberkelbazillen im Sputum nachweisbar waren. Erst spät wurde nach zahlreichen ergebnislosen Punktionen aus dem linken Pleuraraum ein Eiter entleert, in dem sich mikroskopisch Pilzfäden mit echter Verzweigung fanden, deren Kulturen das Vorliegen einer Streptotrichose einwandfrei erwiesen.

Schließlich trat Heilung ein.

Verf. zählt alle durch Fadenpilze mit echten Verzweigungen hervorgerufenen Erkrankungen zu den Streptotrichosen, deren Erreger sowohl aerob wie anaerob wachsen können, während als Aktinomykose nur diejenige Erkrankung zu bezeichnen ist, bei der im Eiter die typischen Drusen nachgewiesen werden. Der Erreger gehört in die Spezies der Streptotricheen als Streptothrix actinomyces. F. Berger (Magdeburg).

11. Nobel. Prognose der Pleuritis im Kindesalter. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 35.)

Fast alle Pleuritiden der Kinder sind tuberkulösen Ursprungs. Von 78 wegen Pleuritis in der Univ.-Kinderklinik in Wien in Behandlung gestandenen Kindern verstarben 13, 26 konnten aus äußeren Gründen nach der Entlassung nicht mehr nachuntersucht werden, 39 Kinder wurden nach verschieden langem Zeitintervall, wenige Monate bis 19 Jahre, der Nachuntersuchung unterzogen und der klinische Befund mit dem röntgenologischen und dem ursprünglichen Befund verglichen. Von den 39 nachuntersuchten Fällen zeigten 43,6% völlige Ausheilung, 36% nur sehr geringe Andeutungen an die überstandene Krankheit, bei je ca. 10% fanden sich mittelschwere, bzw. schwere Veränderungen, deren Ursache in der früher überstandenen Affektion der Pleura gelegen war. Die Prognose der kindlichen tuberkulösen Pleuritis ist demnach im allgemeinen als gut zu bezeichnen. Seifert (Würzburg).

12. H. Deist. Obliteratio pleurae. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXIX. Hft. 5 u. 6. 1921.)

Bei der Bedeutung der Pleuraadhäsionen für die Belastung des Kreislaufs und für die Entwicklung von Lungenkrankheiten wurden Versuche unternommen, die Fibringerinnung, auf welche die Adhäsionen nach experimentellen Untersuchungen zurückzuführen sind, zu verhindern bzw. herabzusetzen.

Als fibringerinnungshemmend zeigte sich in erster Linie 10%ige NaCl-Lösung, durch welche nach intrapleuralen Injektionen in einigen Fällen ein erheblicher Rückgang der Werte von Fibrinferment und Fibrinogen erreicht werden konnte. Eine Beeinflussung des Krankheitsverlaufs konnte freilich in den beobachteten Fällen nicht festgestellt werden und muß Gegenstand weiterer Untersuchungen sein.

F. Berger (Magdeburg).

Tuberkulose.

13. Wassing. Beitrag zur Frage: Zeit und Weg der Tuberkuloseinfektion. (Wiener klin. Wochenschrift. 1921. Nr. 34.)

Bei einem Falle von ganz frischer Tuberkuloseinfektion eines 14jährigen Mädchens konnte die Infektionsquelle und der ungefähre Infektionstermin eruiert werden. Der Fall ist ferner ein Beitrag zu jener Gruppe von Tukerkuloseerkrankungen, in welcher die Erstinfektion nicht in der frühen Kindheit erfolgt, und ein Beispiel dafür, wie mannigfaltig die Infektionsmöglichkeiten der Tuberkulose sind. Die Infektion war von einer subjektiv vollkommen gesunden Bazillenhusterin ausgegangen, bei der die Pat. einige Zeit gewohnt hatte.

Seifert (Würzburg).

14. R. Pollitzer. Tuberculosi e sintomo di Chvostek nei bambini. (Policlinico, sez. prat. 1921. Nr. 32.)

Bei nichtrachitischen Kindern, welche Abmagerung, abendliches Fieber oder Husten hatten und das Chvostek'sche Symptom boten, fand P. in allen Fällen bei der Röntgendurchleuchtung einen spezifischen Prozeß an der Lunge oder den Hilusdrüsen, der bei der Perkussion und Auskultation entgangen war. Die Kinder waren alle 6—8 Jahre alt. Das Chvostek'sche Symptom war manchmal typisch, andere Male nur an einem Facialisast oder nur auf einer Gesichtshälfte auszulösen, bestand manchmal auch nur in einer kurzen fibrillären Zuckung an der Nasenwurzel oder an der inneren Kommissur der Augenlider, — einer Zuckung, die dem geübten Auge nicht entgeht und sich nie bei normalen oder mit anderen akuten Krankheiten behafteten Kindern findet.

Bei tuberkulösen Kindern mit Chvostek ist der sagittale Thoraxdurchmesser in 70% der Fälle größer als normal, in 30% ist das Verhältnis normal; bei rachitischen Kindern mit Chvostek dagegen der transversale in 60% (der sagittale nur in 20%) größer, in 20% das Verhältnis normal. Bei letzteren ist auch die Entfernung Jugulum—Schambein im Verhältnis zur unteren Extremität in 70% länger als normal (in 30% normales Verhältnis), bei ersteren in 60% kürzer und nur in 10% länger (in 30% normales Verhältnis). Man muß also immer an Tuberkulose denken, wenn das Chvostek'sche Symptom sich bei einem Kinde findet, das in der Thoraxform und der Länge der unteren Extremitäten mehr einen langen als einen kurzen Typus darstellt. — Diese Zahlen haben keine absolute Gültigkeit weil P.'s Fälle nicht zahlreich genug sind.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

15. Veröffentlichungen der Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose. Bd. II., Hft. 3. Preis M. 24.—. Leipzig, Georg Thieme.

In dem vorliegenden Heft berichtet zunächst Lochmann über die Brauchbarkeit von Lösungen verschiedener chemischer Zusammensetzung auf das Wachstum

der Tuberkelbazillenkulturen. — J. Koch und B. Müllers äußern sich über die Frage der Infektionswege der Tuberkulose: Bei der Infektion des Kaninchens vom Dünndarm aus sind die eingeführten Perlsuchtbazillen schon mindestens $1\frac{1}{4}$ Stunde nach der Einspritzung im strömenden Blut und in der verschiedenen Organen durch Meerschweinchenversuch nachweisbar. Die Resorption der Tuberkelbazillen im Darm geht auf dem Wege der Chylusgefäße vor sich, durch die sie den Mesenterialdrüsen zugeführt werden. Es steht der Annahme nichts im Wege, daß die kindliche Mesenterialdrüsen- und Bauchfelltuberkulose auf dem gleichen Wege erfolgt. Bei Einführung von Tuberkelbazillen in den Magen blieb die Allgemeininfektion des Kaninchens in der Mehrzahl aus; wahrscheinlich werden die Tuberkelbazillen durch den Magensaft abgetötet oder verändert. Dagegen gelang es, Kaninchen von der Mundhöhle und den oberen Verdauungswegen aus tuberkulös zu machen; hierbei entwickelte sich keine Allgemeininfektion des Blutes, sondern eine der menschlichen ähnlich verlaufende Lungentuberkulose. — Lange berichtet über einige den Tuberkelbazillen verwandte säurenhafte Saprophyten, insbesondere über den Trompetenbazillus, den Schildkröten-, Blindschleichen- und Fisch-Tuberkelbazillus. Nach dem Ausfall des Immunisierungsversuches erscheint es zweifelhaft, ob beim Menschen durch Impfung mit Kaltbluter-Tuberkelbazillen sich ein Schutz gegen Tuberkulose überhaupt wird erreichen lassen. — Rumpf teilt Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blut mit. Trotz aller Sorgfalt und Mühe ist es nicht gelungen, die Stäbchen direkt aus dem Blut auf künstliche Nährböden zu züchten. — Stromeyer berichtet über günstige Resultate der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Röntgenstrahlen aus der Jenenser Universitätsklinik; er erklärt dieselben durch ganz spezifische Wirkung der Strahlen auf das tuberkulöse Gewebe.

Hassencamp (Halle).

16. W. S. McCann and P. Barr (New York). The metabolism in tuberculosis. (Archiv of intern. med. 1921. Dezember.)

Der in völliger Ruhe bestimmte Grundstoffwechsel Tuberkulöser ist in der Regel normal oder nur leicht erhöht, aber bei febrilen Temperaturen — wenn auch nicht stark — gesteigert. Die Grundwärmeproduktion kann bei Tuberkulose eine subnormale sein. Nach den bisherigen Werten über die N-Ausscheidung scheint der toxische Eiweißzerfall bei dieser Krankheit kein erheblicher zu sein. Die spezifische dynamische Stoffwechselzunahme nach Eiweißmahlzeiten entsprach der Gesunder. Da hiernach das Nahrungsbedürfnis Tuberkulöser kein großes ist, ist Überernährung bei ihnen nicht notwendig und in den aktiven Krankheitsstadien möglicherweise von Nachteil. Da ferner Eiweißzufuhr bei ihnen wie bei Gesunden die Atmungsausscheidung erhöht, beschränkt man besser die Proteinzufuhr bei florider Affektion, um den Lungen Ruhe zu gewähren.

F. Reiche (Hamburg).

17. F. Bezancon et A. Biros. Importance de l'examen direct extemporane des chrachats, après lavage pour l'étude des infections secondaires ou associées des tuberculeux. (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXV. Nr. 24. S. 696. 1921.)

Verf. haben Untersuchungen angestellt mit der Kitasato'schen Methode des Sputumwaschens. Das steril aufgefangene Sputum wird in 2—4 Schalen gewaschen. Im allgemeinen zeigt das Verschwinden von Luftblasen an, daß genügend ausgewaschen ist. Das Sputum darf nur ganz kurze Zeit im Spucknapf

gestanden haben; schon innerhalb weniger Stunden durchwandern die außen anhaftenden Mikroben den ganzen Sputumballen. Bei schleimig-eitrigen Sputis genügen hierzu 5—9, bei geballten, eitrigen Sputis 12—15 Stunden. Die vorliegenden Untersuchungen erstrecken sich auf 29 Fälle mit 120 Untersuchungen. Bei 23 Fällen wurden nur Koch'sche Bazillen gefunden (18mal käsige, cirrhotische, 3mal fibröse, 2mal pneumonische Formen). In 6 Fällen wurden neben den Tuberkelbazillen andere Mikroben, trotz des Auswaschens, nachgewiesen; 3mal bei bronchitischen Formen fibröser Tuberkulose, in 3 anderen Fällen handelte es sich gleichzeitig um einen akuten Zwischenfall (Pneumonie, Pleuritis usw.) Um sich darüber Gewißheit zu verschaffen, ob durch dieses Auswaschen des Sputums nicht nur Rachen- usw. -bakterien, sondern vielleicht auch aus der Lunge stammende Mikroben entfernt werden, haben Verf. verschiedene Sputa akuter und chronischer, nicht tuberkulöser Lungenaffektionen untersucht (Pneumonie, Bronchopneumonie, chronische Bronchitis, Gangrän). Immer konnten sie eine Verminderung der Flora konstatieren, aber niemals verschwanden die der Natur der Erkrankungen nach als Infektionsträger in Frage kommenden Keime, ebensowenig verschwanden bei den tuberkulösen Erkrankungen jemals die Tuberkelbazillen. Die Methode des Sputumwaschens mit den geschilderten Vorsichtsmaßregeln dürfte also für die Frage der Mischinfektionen eine große, praktische Bedeutung haben. Alexander (Davos).

18. Emile Sergent. L'inégalité pupillaire provoquée et le diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire. (Bull. de l'acad de méd. T. LXXXV. Nr. 15. S. 448. 1921.)

Verschiedenheit der Pupillen ist mehrfach als Frühsymptom bei Lungentuberkulose beschrieben worden. S. unterscheidet eine Reizung des Sympathicus mit einer Pupillenerweiterung oder eine Lähmung des Sympathicus mit einer Pupillenverengerung als Folge. S. konnte nun weiter feststellen, daß zwar spontane Pupillengleichheit bestehen kann, sich aber doch nach Einträufelung von 1°/₀₀ Atropinlösung (2 Tropfen in jedes Auge) eine Mitbeteiligung der pupillenerweiternden Fasern des Sympathicus bei einer Lungenspitzenerkrankung herausstellen kann. Die Pupille der sensibilisierten Seite beginnt die Erweiterung früher, ist früher maximal dilatiert und verliert vor der anderen die Reaktion auf Licht und Akkommodation. Alexander (Davos).

19. F. A. McJunkin. Tuberkulinüberempfindlichkeit bei nicht tuberkulösen Meerschweinchen durch Injektion bazillenfreier Filtrate. (Journ. of. exp. Med. XXXIII. S. 751. 1921.)

Wird die Ascitesflüssigkeit eines Meerschweinchens mit Peritonealtuberkulose oder ein Brei aus zermahlenem Peritoneum und Abdominalorganen eines solchen Tieres mit Kochsalzlösung aufgeschwemmt und durch ein Berkefeldfilter filtriert, so erhält man ein bazillenfreies Filtrat, das bei normalen Meerschweinchen einen gewissen Grad kutaner Überempfindlichkeit gegen Tuberkulin erzeugt. Diese erscheint frühestens am 7. oder 8. Tage nach der Injektion und wird deshalb als aktive Sensibilisierung des Tieres aufgefaßt.

H. Straub (Halle a. S.).

20. A. Strubell. Über die Masttuberkelbazilleneinheitsvaccine Tubar. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 8.)

»Tubar« ist eine aufgeschlossene, aus menschlichen, nach meinem Verfahren gemästeten Tuberkelbazillen bestehende Einheitsvaccine zur klinischen und

ambulatorischen Behandlung bei Menschen, und zwar besonders bei Lungentuberkulosen I. und II. Grades, aber auch bei chirurgischer Tuberkulose.

Die Durchprüfung der Wirkung von »Tubar« vom Typus bovinus zur prophylaktischen Immunisierung von Rindern im großen Stil ist seit Jahren im Gange und hat bisher befriedigende Resultate erzielt. Walter Hesse (Berlin).

21. Kroschinski. Die Ponndorf'sche Kutanbehandlung. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 7.)

Die Ponndorf'sche Kutanbehandlung besteht darin, daß man mit der Impflanzette eine Anzahl knapp fingerlanger Hautschnitte so tief macht, daß sie eben bluten möchten, und daß man dann 3—5 große Tropfen Alttuberkulin in die Impfwunden einreibt. Wiederholung je nach Fall nach 8—10 Tagen bzw. nach Wochen oder Monaten.

Der Behandlung wurden unterzogen Fälle von Neuralgie, Neuritis, Neurasthenie, Neurose (Basedow), rheumatoider Erkrankung und lanzinierenden Schmerzen bei Tabes. Die Resultate waren ausgezeichnet, ja manchmal so frappierend, daß die Pat. an eine Wunderkur glaubten. Trotz häufig ziemlich stürmischer Reaktion verlangten die Pat. die Weiterbehandlung angesichts der erzielten Erfolge. Walter Hesse (Berlin).

22. Hans Koopmann. Die prozentual abgestufte Ponndorfimpfung. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 7.)

Durch die prozentual abgestufte Alttuberkulinimpfung nach der Ponndorfschen Methode wird eine Dosierungsmöglichkeit dieses an sich schon recht brauchbaren Verfahrens erreicht und die Gefahrlosigkeit desselben garantiert. Wegen dieser Gefahrlosigkeit eignet sich der abgestufte Ponndorf ganz hervorragend zur Anwendung in der ambulanten Praxis. Walter Hesse (Berlin).

23. E. Stuhl. Weiterer Beitrag zur Tuberkulinbehandlung der Pleuritis exsudativa tuberculosa. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 17.)

Ein hochfiebernder Fall von tuberkulöser exsudativer Pleuritis entfieberte und resorbierte sich schnell unter kleinsten, jeden zweiten Tag gegebenen Tuberkulindosen. Die Tuberkulinkur begann mit 0,0002 mgr Alttuberkulin und erreichte mit der 15. Spritze eine Dosis von 0,6 mg. Walter Hesse (Berlin).

24. Gino Saraceni. Trentotto casi di peritonite tubercolare trattati col vaccino antitubercolare Martinotti. (Riforma Med. 1921. Nr. 31.)

Ohne jede Auswahl wurden alle Formen tuberkulöser Peritonitis mit der Tuberkulosevaccine von Martinotti (Bologna) behandelt, ohne andere medikamentöse Anwendungen und ohne Mastkur. Es wurden relativ rasche, vollständige und ziemlich dauerhafte Erfolge erzielt. Die Vaccine ist unschädlich, wurde fast ausnahmslos gut vertragen, und nur selten stieg einige Stunden nach den ersten Injektionen die Temperatur vorübergehend ein wenig; wirkliche Rückfälle wurden nicht beobachtet. In den 38 Fällen wurden erzielt 15 klinische Heilungen (a), 11 Besserungen (b), 8mal blieb der Status quo ante (c), 4mal gab es gar keine Besserung (d). Peritonitiden mit Ascites 20: 7 leichte (6a, 1b), 13 schwere (9a, 1b, 3c). Fibrös-adhäsive 7: 5 ohne Darmstenose (3b, 2c), mit Darmstenose (1b, 1d). Fibrös-käsige 8: 7 geschlossene (4b, 2c, 1d), 1 offene (c). Käsig-eitrige 3: 2 geschlossene (1b, 1d).

1 offene (d). — Die Anzahl der Injektionen schwankte für die einzelnen Fälle von 7—35. Der Ascites nahm nach den ersten Injektionen rsach ab und verschwand bald ganz. Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

25. C. V. Weller (Ann Arbor, Mich.). The incidence and histopathology of tuberculosis of the tonsils based on 8600 tonsillectomies. (Arch. of intern. med. 1921. Juni.)

Symptomatische mikroskopische Untersuchung von 8697 herausgenommenen Tonsillen ergab aktive tuberkulöse Veränderungen in 2,35%, das ist bei 204 Pat., die zwischen 2 und 59 Jahren zählten; das weibliche Geschlecht überwog ein wenig in allen Lebensaltern. Die Läsionen zeigten sich in drei verschiedenen — zuweilen kombinierten — Formen: am häufigsten als eine örtliche, meist unilaterale und in der Mehrzahl primäre Infektion der Mandelkrypten, dann als lupusähnliche Ulzeration und schließlich als diffuse miliare Eruption, welche letztere stets beiderseitig und durch hämatogene Aussaat bedingt ist. F. Reiche (Hamburg).

26. Aug. Broca. Note sur la tuberculose ostéo-articulaire des accidents du travail. (Bull. de l'acad. de méd. T. MXXXV. Nr. 22. S. 629. 1921)

Zum Studium der Frage, wie häufig Unfälle eine Knochengelenkstuberkulose zur Folge haben können, hat Verf. Nachforschungen angestellt bei 500 Kindern, die er wegen Kontusionen oder ähnlichen Träumen behandelt hatte. — Keines davon hatte eine lokale, tuberkulöse Erkrankung bekommen.

Alexander (Davos).

27. Ch. Lenormant. A propos du traitement des tuberculoses ostéo-articulaires. (Presse méd. A. 29, Nr. 23. S. 221. 1921.)

Verf. wendet sich gegen eine gleichlautende Abhandlung von Sorrel (Presse méd. 5. II. 1921). Er ist der Ansicht, daß auch beim Erwachsenen Knochengelenkstuberkulose in vielen Fällen der konservativen Behandlung zugängig ist, und daß die allgemeine Regel, beim Erwachsenen das Gelenk zu resezieren, nicht gelten darf. Auch bei dem Greis, namentlich wenn man den Beginn des Greisenalters auf 50 Jahre festsetzt, darf nicht wahllos amputiert werden, sondern es sind alle Besonderheiten der Erkrankung in Rechnung zu setzen.

Alexander (Davos).

28. Wilhelm Sieloff. Zur Differentialdiagnose multipler Weichteiltumoren der Extremitäten, unter besonderer Berücksichtigung der hämatogenen Muskeltuberkulose. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIII. Hft. 1 u. 2.)

Fall von multiplen käsigen tuberkulösen Herden, symmetrisch in der Muskulatur beider Ober- und Unterarme, als Aussaat bei schwerer Lungentuberkulose. Multiplizität von Muskelherden in den oberen Extremitäten spricht für Tuberkulose im Gegensatz zu Weichteiltumoren anderer Herkunft. Im vorliegenden Falle erfolgte eine gute Zurückbildung durch Röntgenbestrahlung.

O. Heusler (Charlottenburg).

29. Ernst Tobias. Hydrotherapie und Lungentuberkulose. (Zeitschrift f. phys. u. diät. Therapie Bd. XXV. Hft. 1. 1921.)

Die Hauptaufgabe der Hydrotherapie besteht in der symptomatischen Bekämpfung der lokalen Erscheinungen besonders der vorgeschrittenen Tuber-

kulose, des Fiebers, des Hustens, des Bronchialkatarrhs, der Brustschmerzen, der Nachtschweiße, der Durchfälle usw. Zu verordnen wären:

gegen Fieber Teilwaschungen, Teilabreibungen, feuchte Teil- und Ganzpackungen,

gegen den Bronchialkatarrh und Husten Prießnitz'sche Umschläge, Kreuzbinden,

gegen Nachtschweiße abendliche kühle Waschungen, eventuell mit Zusätzen zum Wasser (Sabadillessig u. dgl.),

gegen Durchfälle heiße Kataplasmen in Stammumschlägen, eventuell bei nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen versuchsweise lange kalte Sitzbäder,

gegen pleuritische Schmerzen Prießnitz'sche Umschläge, Kreuzbinden, eventuell heiße Kompressen, Dampfduschen, Teillichtbäder bzw. Blau- oder Rotlichtbestrahlungen usw.

Minimale Blutbeimischungen im Sputum verbieten nicht die allgemeine hydriatische Behandlung (Strasser), während stärkere Lungenblutungen zu absoluter Bettruhe und Ruhigstellung der Brust zwingen, die durch lokale Eisbeutel, Kühlschläuche u. dgl. unterstützt werden kann.

Fassen wir das Urteil über die Bedeutung der Hydrotherapie in der Behandlung der Lungentuberkulose zusammen, so steht unzweifelhaft fest, daß die Hydrotherapie zum Zweck der Prophylaxe sowie in initialen Fällen im Verein mit anderen Heilfaktoren, wie besonders der Klimatotherapie und der Diätetik umstimmend auf den Organismus einwirken und ihn instandsetzen kann, der Infektion Herr zu werden, daß sie aber auch in vorgeschrittenen Fällen in symptomatischem Sinne Wertvolles leistet. F. Berger (Magdeburg).

30. Saugmann (Dänemark). Dauererfolge der Pneumothoraxbehandlung bei Lungentuberkulose. (Zeitschrift f. Tuberkulose. Bd. XXXIV. Hft. 6. 1921.)

Seit Dezember 1906 wurde der künstliche Pneumothorax im Yeilefjord-Sanatorium 530mal angelegt; seit 1912 hat sich kein Unglücksfall dabei zugetragen, obgleich stets mit scharfer Kanüle ohne Schnitt punktiert wurde. Verwertbar für die Statistik sind 310 Pat., alle dem dritten Stadium angehörig und alle (bis auf 2) mit Bazillen im Auswurf. In 70% von ihnen glückte es, einen größeren oder kleineren Pneumothorax anzulegen. Scheidet man unter ihnen noch die hoffnungslosen Fälle, als für die Statistik unbrauchbar, aus, so bleiben 263 Fälle, bei denen der Pneumothorax gelang. Bei zwei Dritteln dieser Zahl ließ sich die Behandlung technisch durchführen, in einem Drittel nicht; diese beiden Gruppen einander gegenübergestellt, geben also ein Bild von dem Nutzen der Operation. Bei den technisch durchgeführten Fällen ergaben sich nun noch 40% Arbeitsfähige und 52% an Tuberkulose Gestorbene, bei der anderen Gruppe dagegen 10 und 83%. Eine weitere Ausscheidung statistischer Zufälligkeiten führt zu dem Ergebnis, daß innerhalb der ersten 9 Jahre nach Beginn der Pneumothoraxbehandlung sowohl die Lebens- als die Arbeitsfähigkeits-Chancen für die technisch durchführbaren Fälle um 20% günstiger liegen als für den Rest. — Meist dauerte die Kompression 1—3 Jahre, doch stieg die Dauer in einzelnen Fällen bis auf 9 Jahre; in 2 Fällen trat noch nach einer Kompression von 4 bis 5 Jahren ein Rezidiv ein; man soll deshalb chronische Fälle in der Regel 3—4 Jahre unter Kompression halten. Die Pat. sind zum Teil außerordentlich leistungsfähig, ein beschäftigter Landarzt besorgt seit 7 Jahren seine Praxis mit dem Fahrrad; meist kommt man in den chronischen Fällen mit 2—3monatigen Nachfüllungen

aus. Wenn ein Rezidiv erscheint, so ist zunächst ein neuer Pneumothorax zu versuchen, der aber oft wegen Verwachsungen mißlingt; dann ist zur Thorakoplastik überzugehen, die auch dann noch gute Resultate gibt. — Bei 7 Fällen wurde alternierende Kompression der einen und später der anderen Lunge gemacht; alle sind tot bis auf einen, der seit 1915 völlig gesund ist. — Das der Operation nachfolgende Exsudat hat, wenn es groß ist, keineswegs die geringe Bedeutung, die ihm von vielen Beobachtern zugeschrieben wird; diese »feuchten« Fälle haben vielmehr eine deutlich schlechtere Prognose, als die »trockenen«.

Gumprecht (Weimar).

✦ 31. **F. Jessen. Die operative Behandlung der Lungentuberkulose.** 3. gänzlich umgearbeitete u. erweiterte Auflage, Preis M. 12.—. Curt Kabitzsch, 1921.

Die operative Behandlung der Lungentuberkulose hat erst dann einzusetzen, wenn allgemein hygienisch-diätetische oder medikamentöse Behandlung und spezifische Mittel keinen Erfolg erzielen. Die beiden ersten Kapitel behandeln die Exstirpation der tuberkulösen Lunge und die Kaverneneröffnung. Beide Kapitel haben wohl nur theoretisches Interesse; eine praktische Bedeutung dürfte ihnen wohl heute kaum zukommen. Im Mittelpunkt der operativen Behandlung steht der künstliche Pneumothorax. Verf. steht auf dem Standpunkt, daß das Schnittverfahren stets ungefährlicher ist, daß aber das Stichverfahren in unkomplizierten Fällen unbedenklich sei. Sicherlich werden auch heute noch die Gefahren der Stichmethode etwas überschätzt; bei einiger Übung — und die muß jeder, der sich mit Pneumothorax beschäftigt, erst haben — ist das Stichverfahren das bei weitem einfachere. Richtig ist, daß Pleuraschwarten an sich keine absolute Kontraindikation darstellen; erst der Versuch kann den Entscheid geben. Oft ist man erstaunt, in eine scheinbar adhärente Pleura glatt hineinzukommen, während andererseits auch vorkommt, daß man in eine freie Pleura nicht hineinkommt. Verf.s Resultate sollen glänzende sein: 66% gute und 33% schlechte Fälle. Nun sind »gut« und »schlecht« ja relative Begriffe; man tut besser, von dieser Methode nicht zuviel zu erwarten. Die richtige Auswahl der Fälle ist alles. — Für die extrapleurale Plastik gibt Verf. unbedingt der Sauerbruch'schen Methode den Vorzug. Endlich werden noch kurz die Kavernenplombierung und Pleurolyse sowie die Phrenikotomie und einige andere minder wichtige Verfahren besprochen. Zweifellos gehören alle Methoden — mit Ausnahme des Pneumothorax — nur in die Hand eines sehr geübten Chirurgen. Haasencamp (Halle a. S.).

Blut und Milz.

32. **O. W. Peters and A. S. Rubnitz (Omaho). Observations on the chemical pathology of the blood in pernicious anemia and other severe anemias.** (Arch. of intern. med. 1920. November.)

Gesunde Menschen und Pat. mit perniziöser Anämie und schweren sekundären Anämien sowie solche mit anderen Krankheiten werden auf die Konzentration ihres Blutes hinsichtlich aller fester Bestandteile und des Gesamtstickstoffs im Vollblut und im Plasma untersucht. Die festen Bestandteile bieten bei jenen Anämien starke Abweichungen unter die Norm, in erster Linie bedingt durch die starke Verminderung der Erythrocyten. Das gleiche gilt auch hinsichtlich der es

verursachenden Faktoren vom Gesamtstickstoff des Blutes. Demgegenüber behält der des Plasmas seine normalen Werte bei oder steigt selbst an. Und diese Tendenz zur Zunahme, verglichen mit der Abnahme des N im Gesamtblut bildet einen mit dem Grade der Krankheit variierenden N-Index, der als Indikator für Schwere und Verlauf der Blutarmut benutzt werden kann.

F. Reiche (Hamburg).

33. G. H. Whipple and F. S. Robscheit (San Francisco). Negative influence of familiar drugs on the curve of hemoglobin regeneration following hemorrhage. (Arch. of intern. med. 1921. März.)

Zur Beantwortung der Frage, wieweit Eisen und anderen als hämatopoetisch verordneten Mitteln tatsächlich diese Eigenschaft zukommt, wurden omnivor ernährte Hunde mit sekundären Anämien durch Blutverlust benutzt. In Form der Bland'schen Pillen, als Ferrum citricum subkutan oder Ovoferrin per os gegeben, ist jenes unwirksam, möglicherweise ist es als Hämoglobin wirksamer, doch mag hier die Ferrumkomponente vor dem Pyrrolkomplex zurücktreten; auch Arsen als Natriumcacodylat oder in Fowler'scher Lösung war ohne Wirkung. Von ausschlaggebender Bedeutung für Blutregeneration ist das Fleisch in der Nahrung.

F. Reiche (Hamburg).

34. M. H. Bordier. Dangers du radium et mesures à prendre pour les éviter. (Bull. de l'acad. de méd. T. LXXXV. Nr. 17. S. 512. 1921.)

Drei Fälle perniziöser Anämie bei Krankenpflegerinnen des Londoner Radiuminstitutes beweisen, daß auch bei der Radiumbehandlung für das Pflegepersonal Schutzmaßnahmen unumgänglich nötig sind. Als solche kommen Schutzwände usw. in Frage, außerdem aber auch eine regelmäßige Blutuntersuchung der die Radiumbestrahlung ausführenden Personen. Diese Blutuntersuchung hätte mindestens alle 2—3 Monate stattzufinden.

Alexander (Davos).

35. M. Gutstein. Über ein typisches Verhalten des Blutes unter dem Einfluß des Sauerstoffmangels. (Fol. haematol. 26. S. 211. 1921.)

Verf. hatte früher bei Tuberkulösen mit künstlichem Pneumothorax eine Zunahme des Hämoglobins und der Erythrocytenzahl mit gleichzeitiger Verminderung der Gesamtleukocyten und der Neutrophilen festgestellt, ein Befund, der für Sauerstoffmangel typisch ist. In vorliegender Arbeit berichtet er über einen gleichen Blutbefund bei Hunden, denen ein Pneumothorax angelegt worden war. Auch bei Menschen, die durch Atmung mit der Kuhn'schen Maske Sauerstoffmangel hatten, trat die gleiche Blutveränderung ein. Verf. glaubt, daß durch den Sauerstoffmangel eine vermehrte Sekretion der Schilddrüse hervorgerufen wird, welche erst sekundär das Knochenmark beeinflußt, und zwar im Sinne eines fördernden Einflusses auf die Bildung der Erythrocyten, eines hemmenden auf die Produktion der Granulocyten.

S. Isaac (Frankfurt a. M.).

36. W. Knoll. Eine seltene Form der Anämie. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVI. Hft. 3 u. 4. 1921.)

Beschreibung eines Falles von schwerer, in wenigen Wochen zum Exitus führender Anämie bei einem 9jährigen Knaben, die sich klinisch durch das vorübergehende Auftreten von blau durchscheinenden oberflächlichen Lymphdrüsen auszeichnet und hämatologisch den Befund sowohl großer, spindliger Elemente als auch nukleolenhaltiger Makroblasten ergibt, welche Erscheinungen zusammen

den Ausdruck einer weitgehenden, schweren Störung der Erythropoese mit folgendem Exitus darstellen. F. Berger (Magdeburg).

37. Ludwig Nürnberger. Veränderungen des weißen Blutbildes bei intravenösen Infusionen. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVI. Hft. 3 u. 4. 1921.)

Im Anschluß an intravenöse Infusionen von Dextrose, Lävulose und Kochsalz kommt es zu einer ganz ausgesprochenen Alteration des weißen Blutbildes. Auf einen initialen durch die Verdünnung — bei Lävulose anscheinend auch endogen — bedingten Leukocytensturz folgt eine beträchtliche, weit über die Norm hinausschießende Leukocytose. Diese ist nicht auf die Überschwemmung des Körpers mit Wasser zurückzuführen, sondern sie hat ihre Ursache in den gelösten Stoffen (Traubenzucker, Lävulose, Chlornatrium). Die qualitative Untersuchung des weißen Blutbildes läßt zeitlich und numerisch verschiedene Ausschläge der einzelnen Komponenten erkennen. Diese Ausschläge zeigten in den vorstehenden Untersuchungen eine spezifische Abstimmung auf die verschieden infundierten Substanzen. F. Berger (Magdeburg).

38. K. M. Howell (Chicago). The facture of antibody formation in leucemia. (Arch. of intern. med. 1920. Dezember.)

Ebenso wie bei Leukämischen in typhösen Infektionen die Bildung spezifischer Agglutinine ausbleibt (Moreschi), wurden sie im Anschluß an Einspritzungen von Typhusvaccine vermißt, und es traten auch Opsonine danach nicht auf. Die febrilen Reaktionen nach solchen Vaccinationen sind wechselnder Natur; auch bei Temperaturerhebungen braucht eine Antikörperbildung nicht stattzufinden. Ebenso variiert die leukocytäre Reaktion nach diesen Impfungen, Anstiege und selbst Verminderungen der weißen Blutzellen können sich anschließen.

F. Reiche (Hamburg).

39. Ch. Aubertin et L. Giroux. Existe-t-il une leucémie à eosinophiles? (Presse méd. T. XXIX. Nr. 32. S. 314. 1921.)

Verff. haben von 1910—1914 einen Pat. beobachtet, der eine starke Dilatation des rechten Ventrikels, Dyspnoe mit Cyanose, häufige Anfälle von Herzinsuffizienz mit regelmäßigem Puls hatte und bei welchem daraufhin die klinische Diagnose »Sklerose der Pulmonalarterie« gestellt wurde. Dieser Pat. zeigte außerdem eine enorme, dauernde Eosinophilie, bei wenig erhöhter Leukocytenzahl. Bei 6900 bis 10 000 Leukocyten, gelegentlich allerdings auf 20 000 und 26 000 ansteigend, hielt sich die Zahl der Eosinophilen konstant zwischen 65 und 70 : 100; sehr wenige Myelocyten, die Polynukleären etwa 20 : 100, die Mononukleären 10—15 : 100, rote Blutkörperchen 4 500 000. — Außerdem fand sich eine ausgesprochene Milzvergrößerung und Drüsenschwellung. Das Krankheitsbild zeigte langsam fortschreitende Entwicklung. Verff. werfen die Frage auf, ob dieses Krankheitsbild unter die Leukämien eingereiht werden darf. Ein gleicher Fall ist von Giffin beschrieben worden; auch in diesem Falle standen Erscheinungen von seiten des Herzens im Vordergrunde. Verff. neigen daher zu der Auffassung einer reaktionären Leukocytose. Alexander (Davos).

40. H. Hirschfeld. Zur Frage der Beziehungen zwischen Erythrämie und Leukämie. (Fol. haematol. 26. S. 108. 1921.)

Es handelte sich um eine 57jährige Frau, die an Polycytämie litt und bei der nach langjährigem Verlauf der Krankheit sub finem vitae eine Verminderung der

Erythrocyten mit gleichzeitigem Anstieg (22 000) der Leukocyten und Auftreten von Myelocyten im Blute (12%) einsetzte. Die Kranke starb an Miliartuberkulose. In Milz und Knochenmark fand sich eine myeloide Metaplasie neben Miliartuberkeln. Es ist fraglich, ob eine echte Leukämie oder nur eine ungewöhnlich starke leukämoide Reaktion vorgelegen hat. Isaac (Frankfurt a. M.).

41. Rudolf Stahl. Über die Notwendigkeit prinzipieller Berücksichtigung der Blutplättchen bei klinischen Blutuntersuchungen. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 22.)

Die Bedeutung der Blutplättchenfunde bei den verschiedenen Erkrankungen des hämatopoetischen Apparates ist bisher unterschätzt worden. Die Ursache hierfür ist in einer mangelhaften Technik der Herstellung geeigneter Blutausstriche zu suchen. Am meisten geeignet und auch am einfachsten ist die Methode von Fonio, bei der die Gewinnung der Blutstropfen so erfolgt, daß man durch einen Tropfen 14%iger Magnesiumsulfatlösung hindurch das Ohrläppchen inzidiert und so den ersten mit der $MgSO_4$-Lösung vermischten Tropfen in der bisher üblichen Weise mittels Deckglas auf dem Objektträger ausstreicht. Die Plättchen werden dann mit den Erythrocyten zugleich mit Hilfe der Ehrlich'schen Quadratblende gezählt und ihr Verhältnis zu den Erythrocyten bestimmt. Näheres ist im Original nachzulesen. Walter Hesse (Berlin).

42. M. Schenk. Ein Verfahren zum Zählen der Blutplättchen. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 14.)

Genaueres ist im Original nachzulesen. Blutentnahme und Zählung erfolgt nach ähnlichem Prinzip wie bei der Erythrocytenzählung; letztere kann zugleich mit der Blutplättchenzählung vorgenommen werden. Die Fehlergrenze ist außerordentlich gering. Als Normalzahl fand sich beim Gesunden vormittags 11 Uhr im Durchschnitt 230 000. Die Werte schwankten zwischen 174 000 und 281 000.

Walter Hesse (Berlin).

43. Th. Demmer. Morbus maculosus Werlhofii in regelmäßigen 4wöchentlichen Schüben bei einem 60jährigen Mann, nebst Untersuchungen über die Blutplättchen. (Fol. haematol. 26. S. 74. 1920.)

Bei einem 60jährigen Manne traten seit 6 Jahren alle 4 Wochen Blutungen an den Unterschenkeln auf. Zur Zeit der Blutungen sank die Zahl der Blutplättchen bis auf 40 000 ab, um nachher wieder normale oder übernormale Werte zu erreichen. Der Kranke starb an Herzinsuffizienz. Bei der mikroskopischen Untersuchung der Organe, insbesondere des Knochenmarks, wurden keine Aufschlüsse über die Natur der Erkrankung gewonnen. S. Isaac (Frankfurt a. M.).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 45. Sonnabend, den 12. November 1921.

Inhalt.

Hypertonie und Zuckerkrankheit.

Vorläufige Mitteilung.

Von

Dr. Eskil Kylin in Göteborg (Schweden).

Auf dem Nordischen Intern. Kongreß in Kopenhagen 1919 berichtete ich zum erstenmal[1] über die klinischen Kapillardrucksstudien, welche es mir ermöglicht hatten, die Hypertonie in zwei Formen einzuteilen; nämlich eine Form von arterieller Blutdruckssteigerung ohne Kapillardruckssteigerung und eine Gruppe mit sowohl arterieller Blutdruckssteigerung wie auch

[1] Selbstbericht im Ztrbl. f. innere Med. 1920.

Erhöhung des kapillaren Kompressionsdrucks. Die erstgenannte Form fand ich bei unkomplizierter sogenannter benigner Nephrosklerose (Volhard), die andere bei der sogenannten akuten diffusen Glomerulonephritis (Volhard). Durch Krogh's[2] Untersuchungen 1920 wurde die physiologische Grundlage für diese Einteilung gegeben, indem er darlegte, daß das Arterien- und das Kapillarsystem, jedes von seinem besonderen Mechanismus reguliert, unabhängig voneinander reagieren und funktionieren. Noch sicherer bestimmt wurde die Einteilung der Hypertonie durch Secher's[3] Nachuntersuchungen 1921, durch die er meine oben erwähnten Untersuchungsergebnisse bestätigte. In späteren Arbeiten von 1921[4] habe ich für die erstgenannte Form von Hypertonie die Bezeichnung »einfache Arterienhypertonie« vorgeschlagen, womit ich sagen wollte, daß die Gefäßaffektion allein im Arteriensystem zu suchen wäre, während das Kapillarsystem unangegriffen bleibt.

In der vorliegenden Arbeit wird nur diese Form der Hypertonie, die einfache Arterienhypertonie, behandelt. In einer Arbeit von 1921 »Studien über die Tagesvariationen des arteriellen Blutdrucks«[5] habe ich darauf hingewiesen, daß die Blutdruckswerte bei dieser Form von Hypertonie vom Morgen bis zum Abend in sehr hohem Grade wechseln. Die Unterschiede können bis zu 75mm Hg betragen, und die Werte sind in der Regel abends höher. Aus dieser Veranlassung bemerkte ich, daß die Vasolabilität bei dieser Hypertonieform stärker hervortrete als die Steigerung des Blutdrucks an und für sich. C. Müller[6] (Kristiania) ist durch Untersuchungen über das Verhalten des arteriellen Blutdrucks während des Schlafs zum gleichen Ergebnis gelangt. Nach der gleichen Richtung weisen auch Schlesinger's[7] Untersuchungen der klimakterischen arteriellen Blutdruckssteigerung, die seiner Ansicht nach durch eine Vasolabilität und nicht durch eine konstante Drucksteigerung hervortritt.

Während dieser Hypertoniestudien habe ich das übliche Vorkommen von Diabetes mellitus bei Hypertonie bemerkt. Ich habe daher seit 1½ Jahren regelmäßig den Blutdruck bei an Diabetes Erkrankten gemessen. Nach Zusammenstellung dieser Untersuchungen kam ich zu folgendem Ergebnis:

Seit Januar 1920 sind in der Medizinischen Abteilung des hiesigen Krankenhauses — des »Allmänna und Sahlgrenska«

[2] Journal of Physiology 1920.
[3] Ugeskrift för laeger 1921.
[4] Hypertonie und Nierenkrankheit. Ztrbl. f. innere Med. 1921. No. 22.
[5] Ztrbl. f. innere Med. 1921. Nr. 21.
[6] Acta med. scand. 1921.
[7] Münchener med. Wochenschrift 1921.

Krankenhauses in Gothenburg — 83 an Diabetes mellitus leidende Pat. aufgenommen worden. Ein Teil von ihnen, die unter Coma diabeticum eingeliefert worden waren, starb innerhalb der nächsten Stunden. Bei diesen Pat. ist der Blutdruck nicht bestimmt worden. Auch eine Anzahl anderer Pat. sind hinsichtlich dieser Untersuchung vernachlässigt worden. Die Zahl der übrigen, bei welchen der Blutdruck gemessen wurde, betrug 58. Von ihnen waren 42 über und 16 unter 40 Jahre alt. Die Blutdruckswerte innerhalb dieser beiden Gruppen, der senilen und juvenilen Form von Diabetes[8], stellen sich wie folgt:

Über 40 Jahre		Unter 40 Jahre	
Blutdruck	Anzahl	Blutdruck	Anzahl
< 140	4	< 120	8
140—159	6	120—139	6
160—179	13	140—159	1
180—199	11	160	1
200 und höher	8.		

Aus diesen Ziffern geht hervor, daß bei der juvenilen Form von Diabetes der Blutdruck sich in der Regel innerhalb der normalen Werte hielt, während dagegen bei der senilen Form eine Steigerung die Regel zu sein schien. Denn wenn man auch bei diesen älteren Personen eine sichere Steigerung des Blutdrucks erst bei Werten von 160 und darüber rechnen würde, so haben doch ungefähr 75% (32 von 42) eine solche Steigerung aufgewiesen. Ferner haben nahezu 50% sämtlicher Fälle innerhalb dieser Gruppe einen Blutdruck von 180 oder darüber gehabt.

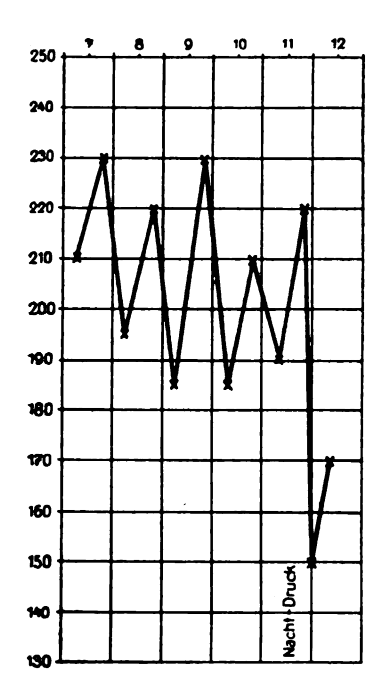
Wie ich schon vorhin bemerkte, schwanken indessen diese Blutdruckswerte bei demselben Individuum höchst bedeutend. Die oben genannten Zahlen sind daher natürlich keineswegs konstant. Wird der Blutdruck morgens und abends gemessen, so erhält man bei diesen Diabeteshypertonisten die gleiche typische labile Blutdruckskurve, wie ich sie in meiner früheren Arbeit vorgelegt hatte. Als Beispiel hierfür möchte ich auf anliegende Kurve einer 44jährigen Frau mit Diabetes-Hypertonie hinweisen.

Die hier vorgelegten Blutdruckswerte sind die der ersten Messung des Blutdrucks, ungefähr in gleicher Anzahl am Abend bzw. Morgen festgestellt. Zu bemerken ist hier, daß die geringeren Werte zum großen Teile von den Morgenmessungen stammen. Um eine gewisse Gleichförmigkeit zu erreichen, wollte

[8] Es ist möglich, daß man die Zuckerkrankheit in zwei verschiedene Formen teilen muß: 1) mit Hypertonie; 2) ohne Hypertonie. Es ist auch möglich, daß zwei verschiedene inner-sekretorische Störungen diese beiden Formen verursachen.

ich indessen diese erste Blutdrucksmessung unabhängig davon machen, ob es Morgen- oder Abendwerte gilt.

Nachdem, wie aus den oben angeführten Ziffern hervorgeht, die senile Form von Diabetes mellitus in der Regel Hypertonie zur Folge hat, liegt die Annahme nahe, daß auch in den Fällen von Hypertonie, wo Glykosurien nicht vorhanden sind, doch eine verminderte Toleranz für Kohlenhydrate zu finden sein sollte. Auch neigt man zu der Annahme, daß Fälle von Hypertonie ohne Glykosurien später in Diabetes mellitus übergehen sollten. Von dieser Tatsache konnte ich mich gelegentlich eines Falles überzeugen. Es handelt sich um eine 44jährige Frau, die 1919 wegen Nephrosclerosis simplex behandelt worden war und 1920 wegen Diabetes mellitus wieder aufgenommen werden mußte.



In der letzten Zeit habe ich auch die Kohlenhydratetoleranz der Hypertonisten zu prüfen begonnen. Noch ist mein Material zu gering, um vorgelegt zu werden, doch kann man jetzt schon sagen, daß man bei Hypertonisten zuweilen eine verminderte Toleranz für Kohlenhydrate finden kann, ohne daß die Herabsetzung so weit geht, daß bei gewöhnlicher Diät Glykosurien auftreten. Später dürften diese Fälle gleich dem oben erwähnten in Diabetes übergehen können.

Verschiedene Forscher haben einen gesteigerten Blutzuckergehalt bei Hypertonie festgestellt. Ich habe 15 Fälle von Hypertonie untersucht und dabei in nur einem Falle gesteigerten Zuckergehalt des Bluts, morgens bei nüchternem Magen, gefunden. Dieser Fall betraf einen an Hypertonie und gleichzeitig Gehirnblutung leidenden Pat.

Neigung zur Blutdruckssteigerung und eine verminderte Toleranz für Kohlenhydrate scheinen sich also oft bei vorgeschrittenerem Alter zu folgen. Die Annahme dürfte daher nahe liegen, daß der gleiche Krankheitsprozeß die Ursache dieser beiden Symptome sei. Der Gedanke drängt sich auf, daß irgendeine innere sekretorische Anomalie diese beiden Symptome hervorrufen könnte; besonders da wir wissen, daß verschiedene innere sekretorische Drüsen auf den Umsatz der Kohlenhydrate

einwirken, wie z. B. Pankreas, Hypophyse, Thyreoidea, Nebennieren, von denen auch eine Anzahl die Regulierung des Blutdrucks beeinflussen, wie Nebennieren, Hypophyse. (Sexualdrüsen?)

Bekanntlich findet sich bei gewissen inner-sekretorischen Störungen, wie z. B. Basedow, Myxödem, Akromegalie und mehreren Verfassern nach auch bei Diabetes eine Vermehrung der lymphocytären Zellenelemente im Blute. Ich habe untersucht, ob sich die gleiche Veränderung des Blutbildes bei Hypertonie einstellt. Von 16 untersuchten Fällen, von denen ein Teil Diabetes und Hypertonie, die Mehrzahl aber einfache sogenannte Nephrosclerosis simplex waren, habe ich in zwei Fällen keine Vermehrung, bei 14 Pat. dagegen eine deutliche Vermehrung der Lymphocyten festgestellt. Die Lymphocytenwerte haben bis zu zwischen 40 und 50% der sämtlichen weißen Blutzellen betragen. Die Anzahl der letzteren ist in diesen Fällen immer normal gewesen.

Laut modernen Forschern ist die Bedeutung der Lymphocytose gar nicht klar. Ich will daher aus den oben erwähnten Befunden keine Schlußfolgerungen ziehen, aber der Verdacht, daß der einfachen Arterienhypertonie inner-sekretorische Anomalien zugrunde liegen, scheint durch die Blutzellenbefunde gestärkt zu werden.

L y m p h o c y t o s e, f e h l e n d e T o l e r a n z f ü r K o h l e n h y d r a t e u n d V a s o l a b i l i t ä t m i t N e i g u n g z u B l u t d r u c k s s t e i g e r u n g e n s c h e i n e n s i c h z u f o l g e n. Die Vermutung liegt daher nahe auf der Hand, daß alle diese Symptome die Folge eines und desselben Krankheitsprozesses sind, eines Morbus', dessen Ätiologie, Pathologie, Symptomatologie, Prognose und Therapie noch nicht genügend bekannt sind.

Die Untersuchungen werden fortgesetzt.

Blut und Milz.

1. E. Eylenburg. Anzeigen und Ergebnisse der Milzexstirpation.

(Fol. haematol. Bd. XXVI. S. 176. 1921.)

Verf. berichtet über 23 Fälle, bei denen von Mühsam im Städtischen Krankenhaus Moabit in Berlin aus den verschiedensten Indikationen die Milz entfernt wurde.

Bei 2 Pat. wurde wegen Milzruptur mit bestem Erfolg die Milz entfernt. In einem 3. Falle wurde bei einem 16jährigen Mädchen auf Grund der Diagnose »Morbus Banti« die Milz entfernt. Die mikroskopische Untersuchung des Milztumors ergab aber Tuberkulose der Milz. Trotzdem auch die Lungen nicht frei von tuberkulösen Veränderungen waren, wurde die Kranke wieder arbeitsfähig. In 2 anderen Fällen von Milztuberkulose erlagen die Pat. einige Zeit nach Entfernung der Milz ihrem Lungenleiden. Bei Milztuberkulose scheint die Exstirpation nur günstig zu wirken, wenn — wie im ersten der 3 Fälle — die Lungenerkrankung die sekundäre und die Milztuberkulose die primäre Erkrankung darstellte.

Weiter wird über einen Fall von Morbus Banti berichtet, in welchem durch Entfernung der Milz ein Dauererfolg erzielt wurde.

Ferner wurde in 16 Fällen von perniziöser Anämie die Splenektomie ausgeführt. 5 Pat. starben in den ersten 4 Tagen post operationem, 2 innerhalb der folgenden 2 Monate, 5 weitere sind im Verlauf von 2 Jahren gestorben, 1 Fall lebte noch $2^3/_4$, ein anderer $4^1/_2$ Jahre. Eine Kranke lebt jetzt noch, 8 Jahre nach der Operation.

In allen Fällen von perniziöser Anämie hat das Blutbild seinen typischen Charakter auch nach der Operation nicht verloren. Es handelt sich in keinem Falle um eine Heilung, sondern um Herbeiführung von Remissionen, wie sie auch sonst spontan im Verlauf der Krankheit beobachtet werden. Die Operation sollte nur dann ausgeführt werden, wenn durch andere Mittel keine Remissionen herbeigeführt werden können.

Sehr günstig wirkt die Milzexstirpation bei der essentiellen Thrombopenie (Frank). In einem derartigen Falle, der mit schweren Blutungen verlief, hörten diese nach der Mizexstirpation auf; die Blutplättchenzahl, die vor der Operation 38 000 betrug, stieg alsbald auf 577 000.

Verf. formuliert schließlich die Indikationen für die Milzexstirpation wie folgt:

Die Operation ist unbedingt indiziert bei Milzverletzungen, bei Milzabszessen und bei Milzcysten. Bei Milztuberkulose ist die Operation ebenfalls angezeigt, wenn die Milzerkrankung im Vordergrunde steht. Bei Morbus Banti und bei hämolytischem Ikterus ist die Milzentfernung die beste Therapie. Bei perniziöser Anämie verspricht die Operation keinen besonderen Erfolg, wenn sie auch gelegentlich längerdauernde Remissionen herbeizuführen vermag.

S. Isaac (Frankfurt a. M.).

2. F. von der Hütten. Zur Blutgerinnung nach Milz- und Leberbestrahlung. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 27.)

Auf Reizbestrahlung der Milz erfolgt nach initialer Gerinnungsverzögerung des Blutes in den meisten Fällen eine erhebliche Verkürzung, die nach 4—5 Stunden am stärksten, nach spätestens 8 Stunden wieder ausgeglichen ist. Nach der Bestrahlung der Leber tritt sie nur in einem Drittel der Fälle auf. Von der prophylaktischen Bestrahlung wurde, nach dem subjektiven Eindruck gemessen, ein wesentlicher Einfluß auf die Blutung während der Operation nicht festgestellt.

Walter Hesse (Berlin).

3. Edgar Wöhlisch. Untersuchungen über Blutgerinnung bei Splenektomierten. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 8.)

Es wurden in drei Fällen Untersuchungen angestellt über die Einwirkung der Splenektomie auf das Gerinnungssystem, sowie über den Effekt einer Röntgenisierung der Milzgegend auf die Gerinnungszeit und den Gerinnungsbeschleunigungsfaktor. In einem Falle konnten die Versuche nur nach der Splenektomie vorgenommen werden, in den beiden anderen Fällen wurde die Untersuchung in gleicher Weise vor und nach der Milzexstirpation durchgeführt. Eine Schädigung des Gerinnungsablaufes durch den Verlust der Milz konnte in keinem Falle nachgewiesen werden. In zwei Fällen trat nach der Splenektomie eine gerinnungsfördernde Wirkung auf eine Röntgenbestrahlung der Milzgegend nicht auf.

Der dritte Fall — ein leichter hämolytischer Ikterus — zeigte abweichendes Verhalten: Er reagierte schon vor der Milzexstirpation auf die Röntgenbestrahlung nur mit einer Verkürzung der Gerinnungszeit, während der Gerinnungsbeschleunigungsfaktor keinen Anstieg zeigte. Nach der Milzexstirpation trat auf eine

Röntgenbestrahlung der Milzgegend hin ebenfalls eine starke Abnahme der Gerinnungszeit ein, während gleichzeitig der Gerinnungsbeschleunigungsfaktor paradoxerweise absank. Walter Hesse (Berlin)

4. Hans Gorke. Das Verhalten der Milz und des Knochenmarks und die Aussichten der Splenektomie bei der aplastischen Anämie. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVI. Hft. 3 u. 4. 1921.)

Die aplastische Anämie ist ein schwere Myelopathie und zugleich eine hepatolienale Erkrankung, die sicherlich zum Tode führt. Therapeutisch kann man die Krankheit nur wenig beeinflussen.

Die Splenektomie, die im vorliegenden Falle noch am Tage der Operation zum Exitus führte, ist kontraindiziert, weil dadurch eine Reizwirkung auf das Knochenmark nicht ausgeübt wird.

Neben den hämatologischen Untersuchungsmethoden kommen als wichtige differentialdiagnostische Hilfsmittel in Betracht die Beobachtung des Hämoglobinabbaues (Eppinger), die Adrenalinprobe, die Bestimmung des Katalaseindex.

F. Berger (Magdeburg).

5. Irene Barat. Zur Histopathologie der großzelligen Splenomegalie. Typus Gaucher. (Fol. haematol. Bd. XXVI. S. 202. 1921.)

Mitteilung eines einschlägigen Falles. Es handelte sich um einen 33jährigen Mann, der seit 11 Jahren an Milz- und Leberschwellung litt. Anämie bestand nicht, auch sonst war der Blutbefund normal. Der Kranke starb an florider allgemeiner Tuberkulose. Die Autopsie ergab den für Morbus Gaucher charakteristischen Befund: in Leber und Milz die bekannten großen hellen Zellen mit kleinem Kern. Das Knochenmark wurde nicht untersucht. Bemerkenswert ist, daß außerdem noch ein Diabetes mellitus bestand. Verf. leitet die gewucherten Zellen sowohl vom Retikulum wie von den Endothelien her. Die Ursache der Erkrankung ist unbekannt. S. Isaac (Frankfurt a. M.).

6. Bloch. Ein Beitrag zur Klinik und Diagnose des multiplen Myeloms. (Fol. haematol. Bd. XXVI. S. 119. 1920.)

Es handelte sich um eine 59jährige Frau. Der Verlauf der Erkrankung erstreckte sich über 3 Jahre. Der Fall verlief unter dem Bilde einer progredienten Kachexie; die typischen Skelettsymptome fehlten. Die Diagnose wurde durch den Nachweis des Bence-Jones'schen Eiweißkörpers im Harn gestellt. Die verschiedenen Harnproben zur Identifizierung des Bence-Jones'schen Eiweißes werden ausführlich besprochen. Die Therapie bestand in Röntgentiefenbestrahlungen der verschiedenen Knochen; es wurde jedoch damit keinerlei Erfolg erzielt.

S. Isaac (Frankfurt a. M.).

Stoffwechsel.

7. Schmiedeberg. Über die Vorgänge bei der Zuckerausscheidung im Diabetes. (Archiv f. exp. Path. u. Pharm. Bd. XC. S. 1. 1921.)

Für das Zustandekommen der diabetischen Zuckerausscheidung ergeben sich etwa folgende Gesichtspunkte: Der gesunde menschliche Organismus kann außerordentlich große Mengen Glykose als Glykogen oder Fett ablagern oder Kohlen-

säure und Wasser verbrennen. Da das Oxydationsvermögen im Diabetes fortbesteht, so erscheint es unwahrscheinlich, daß die Glykose, wenn sie brennbar bleibt, sich der Verbrennung entzieht, in den Harn übergeht und zu richtigem Diabetes führt. Vermutlich hat daher beim Diabetes die Glykose ihre Verbrennbarkeit verloren.

Da nach Pankreasexstirpation aus Lävulose in der Leber auch im Diabetes Glykogen gebildet wird, nicht aber aus Dextrose, so folgt hieraus, daß die Ursache des Ausbleibens der Glykogenbildung nicht in der Leber, sondern der Dextrose selbst zu suchen ist. Die Hyperglykämie ist eine Folge dieser Unveränderlichkeit der Glykose, nicht aber die Ursache der diabetischen Glykosurie. Das Glykosemolekül wird im Organismus vermutlich nur durch Verbindung mit irgendeiner Substanz unverbrennbar und zur Umwandlung in Glykogen unfähig gemacht.

Die diabetische Glykosurie ist nicht nur von den Kohlehydraten, sondern auch von den stickstoffhaltigen Körperbestandteilen abhängig. Wenn nach Pankreasexstirpation Glykosurie auftritt, so muß man schließen, daß sich jetzt erst die unverbrennbare Zuckerverbindung gebildet hat, als Folge des Fortfalls der Fermentwirkung, welche normalerweise die Bildung einer solchen Zuckerverbindung verhindert. Adrenalin verhindert anscheinend durch eine lähmende Wirkung auf das Pankreas die Absonderung dieses Fermentes.

Bachem (Bonn).

8. S. Strouse (Chicago). Some variations in normal blood sugar. (Arch. of internal med. 1920. Dezember.)

Bei fünf Gesunden veränderte sich der Blutzuckergehalt weder durch Erhöhung noch durch Beschränkung der Wasserzufuhr; so sind die festgestellten Werte für praktische klinische Zwecke zuverlässig. Die bei Gesunden beobachteten Tagesschwankungen im Blutzucker scheinen von Wettereinflüssen abzuhängen.

F. Reiche (Hamburg).

9. S. Strouse (Chicago). Observations on alimentary hyperglycemia. (Arch. of internal med. 1920. Dezember.)

Das Verhalten des Blutzuckers bei Diabetikern nach Zufuhr von Dextrose zeigt eher quantitative als qualitative Abweichungen von der Norm und ist damit nicht spezifisch für Zuckerharnruhr, da obiges auch unter anderen pathologischen Bedingungen eintritt; während normale Kurven ihre Höhe in 30 Minuten erreichen, steigt die beim schweren Diabetes sehr viel träger, selten vor 1 Stunde, an und geht langsam wieder zur Norm zurück, bei mildem Diabetes erreichte sie den Gipfel in 60 Minuten und sinkt schnell wieder ab. F. Reiche (Hamburg).

10. N. F. Blau and S. T. Nicholson (Clifton Springs, New York). Fat metabolism in diabetes mellitus. (Arch. of internal med. 1920. Dezember.)

Nach vergleichenden Untersuchungen des Blutfettes und Blutzuckers in 26 Fällen von Diabetes gliederten sich diese in drei Gruppen: ungefähr 42% — es waren sämtlich schwere Verlaufsformen — zeigten zu Beginn der Behandlung eine starke Zunahme der Blutlipoide bei beträchtlichem Niedergang des Blutzuckers im Gefolge der erheblich eingeschränkten Diät, in 27% — meist milden Verlaufsarten — schienen Blutfett und -zucker in gleicher Weise zu steigen und ebenso, wiewohl etwas langsamer wie dieser, zu fallen, in 31% blieben die Blutlipoide konstant und hoch, während der Blutzucker sank; bei diesen Pat. war allemal eine Infektion vor Einsetzen des Diabetes anamnestisch und sie litten an einer

etwas schwereren Form der Krankheit als die der zweiten Gruppe. Der Organismus der Zuckerkranken kann Fett besser bei Gegenwart reichlicher Zuckermengen im Körper ausnutzen, ferner werden bei »zuckerfreien« Pat. große Anforderungen an den Fettstoffwechsel bei reichlicher Fettzufuhr gestellt; vielfach weisen schon die hohen Plasmacholesterolwerte darauf hin.

F. Reiche (Hamburg).

11. L. H. Newburgh and Ph. L. Marsh (Ann Arbor, Mich.). Use of a high fat diet in the treatment of diabetes mellitus. First paper. (Arch. of internal med. 1920. Dezember.)

Mit einer aus vorwiegend Fett, so viel Eiweiß, um das N-Gleichgewicht aufrecht zu erhalten, und einem Minimum von Kohlehydraten zusammengesetzten Diät ließen sich nach Erfahrungen an 73 Fällen Pat. selbst mit schwerstem Diabetes in guter Arbeitsfähigkeit erhalten. Zu Beginn wurden, bis der Kranke 1—2 Tage zuckerfrei war, 90 g Fett, 10 g Eiweiß und 14 g Kohlehydrate gegeben, später diese Werte auf 140, 28 bzw. 15—20 g erhöht.

F. Reiche (Hamburg).

12. L. H. Newburgh and Ph. L. Marsh (Ann Arbor, Mich.). The use of a high fat diet in the treatment of diabetes mellitus. Second paper: blood sugar. (Arch. of internal med. 1921. Juni.)

N. und M. wiesen nach, daß sich mit einer Diät, welche vorwiegend aus Fett besteht und nur so viel Eiweiß enthält, als zur Erhaltung des N-Gleichgewichts erforderlich ist, und so viel an Kohlehydraten, wie notwendig ist, um eine über längere Zeit genießbare Kost herzustellen, in schweren Fällen von Zuckerharnruhr die Glykosurie beseitigen läßt, ohne daß Azidosis eintritt. Die vorliegende Arbeit berichtet über Blutzuckeruntersuchungen in 45 unter diesem Regime gehaltenen Fällen. Nur bei 5 wurde kein befriedigendes Ergebnis erzielt; unter den 40 günstigen sind 7 Fälle mit ausgesprochener Nephritis. F. Reiche (Hamburg).

13. Koichi Miyadera. Über den Einfluß des Kalkes auf den Stickstoff- und Harnsäurestoffwechsel. (Zeitschrift f. phys. u. diät. Therapie Bd. XXV. Hft. 5. 1921.)

Die Gabe von leicht resorbierbaren Kalkverbindungen läßt den Gesamtstickstoffwechsel unbeeinflußt, setzt dagegen den Harnsäuregehalt des Harns herab. Beim Hunde kann die Größe dieser Herabsetzung in weiten Grenzen schwanken. Die Verminderung des Harnsäuregehaltes des Harns nach der Kalkgabe beruht wahrscheinlich auf einer Verminderung der Harnsäurebildung im intermediären Stoffwechsel.

Ferner kann gesagt werden, daß der fruchtsaure Kalk, als dessen Repräsentant hier die weinsaure Verbindung untersucht wurde, in gleichsinniger Weise wie der kohlensaure Kalk bei diesen Versuchen wirkte. Wenn sich die Technik fruchtsaurer Kalkverbindungen, wie es z. B. bei der Herstellung des Calcirils der Fall ist, bedient, um das therapeutisch wirksamste Kalkpräparat, das Kalziumchlorid, halt- und dosierbar zu machen, so können auch durch die fruchtsauren Kalkverbindungen, wie es diese Versuche lehren, Wirkungen auf den Körper erzielt werden, die den von Subkow und Verf. für den kohlensauren Kalk und den von Starkenstein für das Kalziumchlorid im Hinblick auf den Harnsäure- bzw. Allantoinstoffwechsel nachgewiesenen analog verlaufen.

F. Berger (Magdeburg).

14. W. Stöltzner. Zur Behandlung der Rachitis mit Lebertran. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 9.)

Die spezifisch antirachitische Wirksamkeit des Lebertrans beruht auf seinem Gehalt an bestimmten Oxysäuren. Der an sich antirachitisch unwirksame Phosphor erhöht die Wirksamkeit des Lebertrans dadurch, daß er die Oxydation von im Lebertran enthaltenen ungesättigten Säuren zu antirachitisch wirksamen Oxysäuren katalytisch beschleunigt. Walter Hesse (Berlin).

Drüsen mit innerer Sekretion.

15. Günther Brandis. Zur Kenntnis des Infantilismus und Zwergwuchses. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVI. Hft. 5 u. 6. 1921.)

Verf. schlägt unter Anlehnung an die Anton'sche folgende Einteilung des Infantilismus vor:

A. Temporärer Infantilismus.
Ursachen: schlechte hygienische Verhältnisse, mangelnde Ernährung usw.

B. Dauernder genereller Infantilismus.
1) Endokrine Ursachen:
a. Schilddrüse,
b. Hypophyse,
c. Keimdrüsen.
2) Dystrophische Ursachen:
a. Erkrankungen von Gehirn und Nervensystem,
b. Lues, Tuberkulose, Alkoholismus usw.,
c. angeborene Entwicklungsdefekte.

C. Partieller Infantilismus.

Die Therapie beim Infantilismus war bisher nahezu erfolglos. Auch bei den endokrinen Störungen, deren Ursache zum Teil eindeutig festgestellt werden konnte, blieb die eingeleitete Hormontherapie meist ohne Wirkung (mit Ausnahme gewisser Schilddrüsenerkrankungen). F. Berger (Magdeburg).

16. C. C. Sturgis and E. H. Tompkins (Boston). A study of the correlation of the basal metabolism and pulse rate in patients with hyperthyroidism. (Arch. of internal. med. 1920. Oktober.)

Zwischen der Pulsfrequenz in der Ruhe und den Werten des — bei völliger Ruhe bestimmten — Grundstoffwechsels bestehen bei Hyperthyreoidismus recht konstante Beziehungen. Unter 496 Grundstoffwechselbestimmungen bei 154 Pat. mit Schilddrüsenhyperfunktion fand sich zu 84% eine Tachykardie von 90 und darüber neben Erhöhungen jener Stoffwechselwerte um mindestens 15%; 70mal ging mit Niedergang der letzteren zur Norm auch die Pulsfrequenz zurück, in 87% unter 90. Unter 106 Pat. mit verschiedenen Affektionen und normalem Grundstoffwechsel hatten nur 5 einen Puls von 90 oder mehr. Die Tatsache, daß ein Puls — in völliger Ruhe — unter 90 selten und unter 80 sehr selten mit gesteigertem Stoffwechsel einhergeht, ist von praktischer Bedeutung für Beurteilung nervöser Pat. mit ähnlichen Symptomen wie beim Hyperthyreoidismus.

F. Reiche (Hamburg).

17. Martha Hagenbeck. Beitrag zur Kenntnis der Strumitis. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIII. Hft. 1 u. 2.)

47 Fälle von Strumitis aus der Medizinischen und Chirurgischen Univ.-Klinik zu Basel dienen als Unterlage für die klinische Durcharbeitung. 9 Fälle traten metapneumonisch, 8 nach Influenza auf; in $^1/_3$ der Fälle war eine Ätiologie nicht nachweisbar; als Seltenheit wurde je ein Fall bei Zerebrospinalmeningitis und Diabetes beobachtet. Disponierend wirkt das Vorhandensein eines Kropfes. Die Berechtigung der Trennung von Strumitis und Thyreoditis ergibt sich aus der Gegenüberstellung der Krankheitsbilder. Die akute Thyreoiditis verläuft leicht, die Strumitis hingegen geht häufig in Eiterung über (34 Fälle). Seltener ist der Übergang in Basedow'sche Krankheit. Behandlung zu Beginn antiphlogistisch; bei den rheumatischen Formen ist Salizyl von guter Wirkung. Bei Eiterung ist zu inzidieren, bei vereiterten Cysten und abgekapselten Knoten die Exstirpation in toto zu empfehlen. O. Heusler (Charlottenburg).

18. R. Meissner. Myxödem mit pluriglandulärer Insuffizienz. (Tod durch Kleinhirnerweichung.) (Münchener med. Wochenschrift 1916. Nr. 16.)

Bei einem Falle von Myxödem ergibt die Sektion in der hochgradig atrophischen Schilddrüse starke lymphatische Einlagerungen. Die Ovarien sind auffallend atrophisch, Nebennieren und Hypophyse zeigen starke Pigmentvermehrung. Der Tod erfolgte durch Erweichung einer ganzen Kleinhirnhemisphäre, die das Symptomenbild einer Brückenläsion hervorgerufen hat.

Walter Hesse (Berlin).

19. B. Kuhlmann. Ein Beitrag zur Differentialdiagnose zwischen rudimentärem Myxödem und Hypovarismus. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 18.)

Es werden zwei Fälle beschrieben, die klinisch Ähnlichkeiten miteinander bieten und beide an ein rudimentäres Myxödem erinnern. Durch eine Reihe von Untersuchungen (Adrenalin-, Pilokarpin-, Hämatropinempfindlichkeit, Belastungsproben mit Kochsalz und Kohlehydraten) gelingt der Nachweis, daß es sich in dem einen Falle um ein rudimentäres Myxödem, in dem anderen Falle um einen Hypovarismus handelt. Wegen der therapeutischen Bedeutung einer frühzeitigen Differentialdiagnose solcher Zustände kann die Anwendung dieser sehr einfachen Verfahren empfohlen werden. Walter Hesse (Berlin).

20. A. Bittorf. Über die Pigmentbildung beim Morbus Addisonii. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVI. Hft. 5 u. 6. 1921.)

Die Frage nach dem chemischen Aufbau der achromatischen Vorstufen des Melanins und nach ihrer eventuellen Vermehrung in der Haut beim Addisonkranken bleibt noch strittig. Die Tatsache der Steigerung der Oxydasebildung in den Epithelien beim Addison und der dadurch bedingten Hyperpigmentation kann jedoch als sicher angenommen werden. F. Berger (Magdeburg).

21. A. Sézary. Pathogénie et sémiologie des mélanodermies du type addisonien. (Presse méd. T. XXIX. Nr. 29. S. 281. 1921.)

Die Hautverfärbung beim Morbus Addison wurde bisher in unmittelbare Beziehung zur destruktiven Erkrankung der Nebennieren gebracht. Man glaubte an eine reflektorische Reizung durch den Sympathicus, hervorgerufen durch die

käsige Zerstörung der Nebenniere. Verf. wendet sich gegen diese Theorie, erstens weil eine sympathische Hautfarbenfunktion nicht erwiesen ist, außerdem müßten die sympathischen Ganglien Zentren von Reflexbogen sein, was den modernen physiologischen Anschauungen widerspricht. Auch bleibt diese Hautverfärbung aus bei großen Nebennierentumoren, welche den Plexus solaris komprimieren. — Schließlich wäre mit dieser Theorie die Besserung der Melanodermie unter dem Einfluß der Organotherapie nicht in Einklang zu bringen. Nun hat man die gleiche Hautverfärbung beobachtet bei gesunden Nebennieren und erkrankten Sympathicusganglien; man hat schließlich aber auch zerstörte Sympathicusganglien gefunden ohne die geringste Hautpigmentation. Da man nun die gleiche Hautverfärbung bei gewissen Leber-, Schilddrüsen-, vielleicht auch Eierstocksaffektionen beobachtet hat, scheint sie also überhaupt von Erkrankungen der endokrinen Drüsen herzukommen. Alexander (Davos).

22. R. B. Gibson and F. T. Martin (Jowa City). Administration of a pituitary extract and histamin in a case of diabetes insipidus. (Arch. of internal med. 1921. März.)

Ein schwerer Fall von Diabetes insipidus bei chronischer Syphilis. Lumbalpunktionen beeinflußten die Symptome nicht, Pituitrin subkutan setzte die Urinmenge zeitweise herab und erhöhte ihr spezifisches Gewicht; in geringerem Grade wurde dieses mit Histamineinspritzungen erzielt und ganz leicht mit getrockneter Hypophysissubstanz. Die Glykogenese wurde nicht herabgesetzt, es bestand Hypoglykämie. Im Blut waren Harnstoff, Kreatin, die Plasmachloride und Gesamtplasmaproteine in normalen Mengen zugegen, nur die Harnsäure etwas, wohl im Gefolge der Hypophysisextraktinjektionen, gesteigert.

F. Reiche (Hamburg).

23. W. Pirig. Zur Frage der darmperistaltischen Wirkung der Hypophysenpräparate. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr 18.)

In einem Falle von schwerster chronischer Verstopfung, der sich gegen jedes Medikament refraktär verhielt, wirkte ein aus der ganzen Hypophyse hergestellter Extrakt so prompt stuhltreibend, daß von der zweiten Injektion ab für 3 Monate lang spontane Stuhlentleerung erfolgte. Über die Dosis enthält der kurze Artikel keine genauen Angaben. Walter Hesse (Berlin).

24. H. Klien. Über Lipodystrophie nebst Mitteilung eines Falles. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 7.)

Das Krankheitsbild der Lipodystrophie besteht im wesentlichen in einem Fettschwund im Bereich der oberen Körperhälfte, zu dem sich dann später beim weiblichen Geschlecht eine Fetthypertrophie in der Becken-, Gefäß- und Wadengegend gesellen kann. Die Fettverarmung der oberen Körperhälfte beginnt in der Regel im Gesicht und kann durch einen fast absoluten Fettschwund stark entstellend wirken. Neben dem Schwund des Fettpolsters kommen innersekretorische Störungen der verschiedensten Art vor, wie trophische Störungen der Haut, der Fingernägel, Hypertrichosis, Pachydermie, Hyperhidrosis, Polyurie, Oligurie, Rhinorrhöe usw. Beträchtliche Anzeigen, auf die im Referat nicht weiter eingegangen werden kann, sprechen für einen Zusammenhang der Lipodystrophie mit abnormen Vorgängen bei der Zirbelinvolution, gelegentlich auch mit anderen Erkrankungen der Zirbeldrüse. Walter Hesse (Berlin).

Bösartige Geschwülste.

25. Manfred Fraenkel. Die Bedeutung des Bindegewebes bei der Karzinombekämpfung und seine Stellung im endokrinen System. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVI. Hft. 3 u. 4. 1921.)

Bei bestehendem Karzinom bietet das geschwächte Bindegewebe die Möglichkeit des Weiterwachsens, weil es nicht widerstandsfähig ist. Das Bindegewebe in seiner Widerstandskraft zu stärken und in seiner Abwehr zu unterstützen, die auch gleichzeitig die Abwehrvorrichtungen des Körpers umfassen, ist der neue Weg der Zellfunktionserhöhung durch Reizstrahlen, die in ihrer Dosierung bei dem vollentwickelten Bindegewebe des Karzinoms die angeblich karzinomzellzerstörende Vernichtungsdosis erreichen müssen, um wirksam zu sein.

Es handelt sich darum:

1) die Abwehr zu fördern durch endokrine Drüsenfunktionserhöhung,

2) die Bindegewebszellfunktion anzuregen und zu stärken,

a. durch direkte Bestrahlung,

b. auf dem Umwege über die Thymusreizbestrahlung,

weil Thymus und Bindegewebe in besonderen Relationen stehen. Das Bindegewebe hat also nicht nur eine benachbarte Stellung im endokrinen System, sondern ist zum endokrinen System direkt zugehörig.

Als ein wichtiger Teil der Reizstrahlenanwendung gilt nach neuesten Beobachtungen diese Beeinflussung des Bindegewebes und seiner Zellen, dem — über seine Bedeutung als Stützgewebe hinaus — durch seine Stellung als Schutz und Filter, als Mutterboden für alle Zellengewebe, als Träger der Blutgefäße, durch seine engsten Relationen zum Blut (auch entwicklungsgeschichtlich) eine bedeutende Stellung im endokrinen System, auch in Form immunisatorischer Zellfunktion zukommt.

Diese engen Beziehungen zu diesem System, bei denen seine Abhängigkeit von den verschiedenen Entwicklungsphasen des Thymus und der Thyreoidea auch experimentell ins Auge springt, zeigt sich bei verschiedenen konstitutionellen Erkrankungen, in Altersprozessen und bei Bestrahlungen.

Seine neue Bedeutung bei der Tuberkulose- und Karzinombekämpfung liegt in einer erhöhten innensekretorischen Wirkung seiner Zellen (durch Strahlenreiz) auf das erkrankte Gewebe. Da nach den experimentellen Arbeiten von Keysser Karzinomzellen selbst durch höchste Dosen nicht dauernd vernichtet werden, liegt in dieser festgestellten durch Reizstrahlen erhöhten Zellfunktion der neue Weg der Karzinombekämpfung. F. Berger (Magdeburg).

26. M. Loeper, J. Forestier et J. Tonnet. L'hyperalbuminose paradoxale du sang des cancéreux. (Presse méd. T. XXIX. Nr. 34. S. 333. 1921.)

Verff. haben ausführliche Untersuchungen über die Biochemie des Blutes Krebskranker angestellt.

Bei 12 Krebsen verschiedener Organe zeigen sich auffallend hohe Zahlen des Eiweißgehaltes des Blutserums, schwankend zwischen 80 und 100 : 1000. Diese Hyperalbuminose erscheint paradox im Vergleich zu der allgemeinen Kachexie und der unzureichenden Nahrungsaufnahme. Sie kann nur erklärt werden durch eine ungenügende Tätigkeit der Verdauungsdrüsen oder der gewöhnlichen Blut-

fermente. Bemerkenswert ist, daß dieser Eiweißgehalt dem Volumen der Neubildungen parallel geht. Hand in Hand damit findet sich gewöhnlich eine auffallende Globulinämie. Diese Globuline kommen zum größten Teil von den Krebszellen selbst; daß tatsächlich ein großer Teil der Albumine des Blutes mit denen der Tumoren identisch ist, dafür gibt es klinische und biologische Beweise. Wird zum Beispiel ein Brustkrebs radikal entfernt, so sinkt dieser Eiweißgehalt in den nächsten 14 Tagen ganz erheblich, ebenso die Globulinämie. In biologischer Hinsicht: Hat man einem Tier zunächst Bluteiweißstoffe und dann diejenigen eines Tumoren eingespritzt, so zeigen sich deutlich anaphylaktische Reaktionen. Schließlich finden sich in Krebsgeschwülsten relativ große Mengen nicht kolloidalen, löslichen Stickstoffes und von Aminosäuren. Diese Stickstoffkörper leiten sich von den Albuminen her durch die Tätigkeit eines Fermentes, das dem Erepsin nahesteht. Man findet es in den Tumoren selbst in reichlicher Menge, aber noch mehr und noch aktiver im Serum. Das Blutserum Krebskranker wirkt denn auch wesentlich energischer als normales Serum auf eine titrierte Lösung von Peptonen und produziert eine beträchtliche Menge von Aminosäuren. Dieses Erepsin kann nicht nur von den Tumoren herrühren, sondern muß sich auch im Blut selbst bilden, da es zu aktiv und zu reichlich ist. Es dient der Umwandlung des Überschusses der Albumine. Alexander (Davos).

27. E. S. du Bray and F. B. Rosson (San Francisco). Primary mesothelioma of the pleura. (Arch. of internal med. 1920. Dezember.)

Im Anschluß an einen Fall von Mesotheliom der Pleura bei einem 40jährigen Manne betonen Du B. und R. die Seltenheit maligner primärer Neoplasmen des Brustfells. Brustschmerzen, meist sehr schwerer und hartnäckiger Art, sind ihr frühestes und wichtigstes Symptom, der klinische Verlauf ist kurz und in der Regel afebril; an sich pathognomonische Zeichen für sie gibt es nicht, ein nach Punktionen sich rasch wieder ergänzender hämorrhagischer Erguß ist verdächtig, die Untersuchung seiner Zellen und seiner chemischen Zusammensetzung fördert nicht, nur das klinische Gesamtbild läßt das Leiden vermuten.

R. Reiche (Hamburg).

28. Gertrud Waser. Schwere eigenartige Anämie von hämolytischem Charakter bei nicht blutendem Hypernephrom. (Fol. haematol. 26. S. 45. 1920.)

Der 65jährige, an Hypernephrom der linken Niere leidende Mann wurde durch Operation geheilt. Bemerkenswert an dem Falle war eine schwere Anämie hämolytischen Charakters mit starker Urobilinurie und subikterischer Färbung des Körpers. Nach Exstirpation des Tumors schwand die Anämie. Verf. glaubt, daß der Blutzerfall durch hämolytische Stoffe, die in dem Tumor gebildet wurden, erzeugt wurde. S. Isaac (Frankfurt a. M.).

29. W. Baensch. Die Röntgentherapie der Mundbodenkarzinome. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 26.)

Fünf Fälle von Mundbodenkarzinom, die von verschiedenen Einfallspforten so intensiv bestrahlt wurden, daß auf den Krankheitsherd 135% der Strahlenmenge entfielen, verschlechterten sich trotz dieser intensiven Bestrahlung. Dieser Mißerfolg ist darauf zurückzuführen, daß das Gewebe der Mund- und Rachen-

höhle infolge seines Reichtums an Gefäßen und lymphatischem Gewebe eine besondere Radiosensibilität besitzt und daher durch die intensive Röntgenbestrahlung stark geschädigt wird. Die Schädigung des Gewebes hat aber ein expansives Wachstum des Karzinoms zur Folge. Unter Berücksichtigung dieser Tatsachen ist zu einer erfolgreichen Röntgenbehandlung der Mundbodenkarzinome die Strahlung so zu dosieren, daß auf der einen Seite das dem Tumor benachbarte Gewebe nicht in dem Maße geschädigt wird, daß es zugrunde geht und der infiltrativen Ausdehnung des Tumors Platz macht, daß auf der anderen Seite jedoch eine hinreichende hemmende Wirkung auf das Geschwulstwachstum ausgeübt wird. Dies wird erreicht, wenn man von den drei Einfallspforten auf das Karzinom nicht je eine ganze HED gibt, sondern nur $^1/_2$—$^2/_3$ und diese Serien in 3—4 Wochen wiederholt. Die günstigen Resultate der so bestrahlten Pat. bestätigen die Berechtigung dieser Dosierung. Walter Hesse (Berlin).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

30. ♦ Reinhold Ledermann (Berlin). Therapie der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 5. Aufl. 562 S., 99 Abbildungen im Text. Preis brosch. M. 58.—. Berlin, Oscar Coblentz, 1921.

Die 5. Auflage der Therapie der Haut- und Geschlechtskrankheiten für Ärzte und Studierende erscheint 10 Jahre nach der 4. Auflage. Die neue Auflage ist erheblich erweitert und umgearbeitet. Im allgemeinen Teil sind Hygiene der Haut, mechanisch-instrumentelle und physikalische Behandlung, interne und externe Behandlung in besonderen Abschnitten abgehandelt. In eingehenden Kapiteln ist die Anwendung der Öle, Salben, Pasten, Leime usw. besprochen. Im speziellen Teile sind alphabetisch die Arzneimittel in ihrer Rezeptur angeführt, an die sich ebenfalls in alphabetischer Anordnung die Übersicht über die Behandlung der wichtigsten Hautkrankheiten anschließt. Die Geschlechtskrankheiten sind in Sonderabschnitten nacheinander einzeln besprochen. Das kleine Handbuch ist zum Nachschlagen für Ärzte und zum Unterricht für Studierende geeignet. Druck und Ausstattung sind in Ansehung der Zeitverhältnisse ausgezeichnet. Carl Klieneberger (Zittau).

31. H. Floercken (Frankfurt a. M.). Die Therapie der Kälteschäden (Erfrierungen). (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Nr. 14.)

Bei der Prophylaxe der lokalen Erfrierung kommt es auf eine Besserung der allgemeinen Blut- und Zirkulationsverhältnisse an (weite Schuhe, Einfetten, nicht beengende Socken, Vermeidung der Wickelgamasche, Behandlung der Schweißfüße usw.) (Dermotherma). Für die Behandlung der lokalen Erfrierung gilt das Prinzip der langsamen Erwärmung (eventuell Stauungsbehandlung). Feuchte Gangrän muß in trockene verwandelt werden. (Bei Erfrierung prophylaktisch Tetanusantitoxin.) Erfrorene Glieder sind zunächst streng konservativ zu behandeln. Bei der Behandlung der Frostbeulen wurde mit der Einwicklung mit gut angelegten Heftpflasterstreifen, mit Stauung und Heißluftbehandlung gute Erfahrung gemacht (Heinz: Salizylsäure-Methylester, das sogenannte synthetische Wintergrünöl mit Oleum salviae gleich »Pernionin«).

Carl Klieneberger (Zittau).

32. Ludwig Bär (Altona). Ein Fall von Dermatitis dysmenorrhoica symmetrica. (Dermatol. Wochenschrift 1921. Nr. 26a.)

Bei einer Pat. mit angeborener Geistesschwäche und syphilitischem Genitale traten während oder wenige Tage nach den Menses an fast immer symmetrischen Stellen rötliche Flecken oder Knötchen auf. Diese Eruptionen bilden sich über die Stadien der Blase, Kruste und Schuppe zur Norm zurück oder regenerieren sich nach durch Juckreiz veranlaßter Infektion allmählich zur normalen Haut. Selbstschädigung war ausgeschlossen, experimentell ließ sich durch äußere chemische Reize kein ähnlicher Vorgang auslösen. Ein ätiologischer Zusammenhang mit den Menses wird angenommen (Lipoidämie nach Matzenauer und Polland, bzw. starker Abbau von Ovarialprotein, Polland). Kreibich faßt die Erkrankung als Urtikaria auf und sieht das Primäre in einer Sensibilisierung der Gefäßinnervation. Carl Klieneberger (Zittau).

33. Prauter. Zur Therapie der Schuppenflechte. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 30.)

Anfänglich 3mal die Woche intravenöse Injektionen von Chininum bimuriaticum (0,2—0,5 p. dosi), später subkutane Injektionen à 0,2 in der Weise, daß dieselben immer an einer anderen Stelle unterhalb einer Gruppe von gehäuften Effloreszenzen gemacht wurden. Schon nach wenigen intravenösen Injektionen fiel die Hauptmasse der Schuppen ab und das Exanthem blaßte deutlich ab.

Seifert (Würzburg).

34. O. Ebel (Cannstatt). Über die Anwendung von Flavicid. (Dermatol. Wochenschrift 1921. Nr. 26a.)

E. empfiehlt (vgl. Langer, Deutsche med. Wochenschrift 1920, Nr. 41) die Anwendung von Flavicid (1‰) in feuchten Umschlägen oder als Salbe (Flavicid-Resorbin). Erfolgreich behandelt wurden Impetigo, impetiginös veränderte Ekzeme, alte Unterschenkelgeschwüre und Unterschenkelekzeme, sowie lange bestehende Ulzerationen verschiedenartiger Ätiologie. Das Flavicid ist reizlos, hat eine hohe Desinfektionskraft und eine granulationserregende Wirkung. Das Flavicid genügt im allgemeinen nicht zur Heilung von Ekzemen.

Carl Klieneberger (Zittau).

35. Alois Ziegler. Über die Quecksilberbehandlung von Warzen (und spitzen Kondylomen). (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 21.)

Plane Warzen verschwinden in der Mehrzahl der Fälle unter internem Hg-Gebrauch (2—3mal täglich 1 Pille von Hydrarg. jod. flav. 0,01—0,02; insgesamt 30—60—90 Pillen). Das gleiche gilt vielfach auch von harten Warzen und spitzen Kondylomen. Walter Hesse (Berlin).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 46. Sonnabend, den 19. November 1921.

Inhalt.

Sammelreferat
aus dem Gebiete der Rhino-Laryngologie.
(Juli bis Oktober 1921.)

Von

Prof. Dr. Otto Seifert in Würzburg.

a. Allgemeines.

Ein von Flehme(1) mitgeteilter Fall von Lichen ruber pemphigoides bei einer 78jährigen Frau zeichnete sich durch das starke Mitbefallensein der sichtbaren Schleimhäute aus, insbesondere des Mundes. Es zeigten sich Blasen auf der Lippen- und Wangenschleimhaut in kreisförmiger Konfiguration.

Die adenoiden Gewebe des Rachenringes sondern Reduktionsstoffe (Fleischmann2) ab, die auch im Speichel nachgewiesen werden können.

Die Absonderung von Reduktionsstoffen in der Mund- und Nasenhöhle bedeutet nach Fleischmann(3) auch eine direkte Schutzwirkung, indem sie den ungestörten Aufbau der Zellen und damit die Unversehrtheit der Gewebe gewährleistet.

Die zu einem kurzen Referat nicht geeignete Monographie von Franke(4) ist durch 20 Tafeln und 4 Textfiguren illustriert.

Unter den vier von Freystadtl(5) beobachteten Fällen von Myasthenie war bei drei die Sprachstörung, der nasale Ton der Sprache, das erste Symptom, welches den Kranken oder seiner Umgebung auffiel. Erst nach dem Erscheinen der Sprachstörung trat eine empfindliche Störung des Schluckens, das Regurgitieren der Flüssigkeit durch die Nase, auf. Unter den vier Fällen war bei zweien eine Stimmbandparese vorhanden oder leicht auszulösen.

Zur Behandlung des Keuchhustens empfiehlt Meyer-Housselle(6) frühzeitige, energische und konsequent durchgeführte Pinselung des Nasen-Rachenraumes mit Jodkarbolglyzerin oder 2%igem Argentum nitricum, außerdem Bestrahlungen mit der Siemens-Aureollampe.

Die von Pregl(7) angegebene Jodlösung eignet sich in der Zahnheilkunde (unverdünnt) zur Ausspritzung von Zahntaschen, leeren Alveolen und Abszessen, dann in der Verdünnung von 1:2 bis 1:5 zur täglichen Mundpflege.

Bei einer Anzahl von geimpften Kindern beobachtete Preisich(8), daß das fieberhafte Stadium der Blatternschutzimpfung von einem Backenschleimhautsymptom begleitet war, welches dem Koplik-Nachstadium zum Verwechseln ähnlich ist.

Einer der von Encephalitis »geheilten« Pat. zeigte eine Salivation, welche bisher allen therapeutischen Versuchen trotzte. Spät(9) faßt diese Salivation als einen funktionellen Reizzustand auf.

In einem Falle von Angina Plaut-Vincenti und Diphtherie erreichte Teuscher(10) durch tägliche Pinselungen mit Neosalvarsan (0,5:30,0 Sir. spl.) innerhalb einiger Tage Heilung.

Der größte Vorteil der von Wessely(11) konstruierten stereoskopischen Brille ist die Erschließung des Sehens bei verkleinerter Pupillendistanz unter physiologischen Verhältnissen, wie sie der normale Pupillenabstand erfordert.

b. Nase.

Suizid mit Zertrümmerung und Enukleation des rechten Bulbus. Eine Revolverkugel steckte im linken Siebbein. O. Beck(12) behob eine hohe Septumdeviation durch submuköse Resektion und entfernte das Projektil mit einer stark gekrümmten Kornzange aus dem Siebbein.

Die Untersuchung eines 3 Monate alten Kindes mit Beschwerden beim Schlucken infolge Behinderung der Nasenatmung ergab eine vollständige Choanalatresie links. Binnerts(13) beseitigte die knöcherne Atresie mit dem Meißel.

Die Toti'sche Operation ermöglichte nach den Erfahrungen von Böhm(14), in nahezu allen Fällen die Tränensackeiterung zum Ausheilen zu bringen. In vielen Fällen kann eine freie

Durchgängigkeit der Tränen in die Nase erzielt werden, die der normalen gleich kommt.

Angabe einer neuen Operationsmethode, die sich für jene Fälle eignet, die nebst einer Konvexitätskorrektur eine Verkürzung der Nasenlänge oder auch nur diese allein erfordern. Diese Methode vermeidet die Einheilung einer Einlage, für welche Eitner(15) Elfenbeinplättchen verwendete.

Das Verfahren von Esser(16) besteht in einer Hebung der Nase vom Munde aus nach Durchschneidung des Fornix vor den Schneide- und Eckzähnen und eignet sich vor allem zur Korrektur ausgesprochener Sattelnasen.

Bei dem »migränoiden« Symptomenkomplex (»Forme fruste«) der Migräne untersuchte Goldschmidt-Osmund(17) systematisch die Keilbeinhöhle. Es zeigte sich, daß Erkrankung des Keilbeins diesen Komplex in seiner Gesamtheit auszulösen vermag, und daß die Beschwerden durch lokale Behandlung des Keilbeins beseitigt werden können.

Goldmann(18) beschreibt die Methode der Behandlung von Nebenhöhlenerkrankungen mit dem elektrischen Kopflichtbad, wodurch in 13 Fällen guter Erfolg erzielt wurde.

Zur Behandlung der Ozaena läßt Griessmann(19) einmal täglich ein Nasenbad mit Acrustin nehmen und Acrustinpulver mehrmals täglich wie ein gewöhnliches Schnupfpulver aufschnupfen. Wenn auch eine Heilung der Ozaena nicht erreicht wird, so werden doch Borken und Eiter geringer. Es empfiehlt sich, zwischen Acrustin-P und Acrustin-T zu wechseln.

Über die Hälfte der von Hofer und Sternberg(20) untersuchten Ozaenakranken besitzen in ihren Seris den Ozaenabazillus (Perez) agglutinierende Substanzen, während Normalsera diese Eigenschaften nicht aufweisen. Das ist ein strikter Beweis, daß der Ozaenabazillus in pathologische Wechselbeziehung mit den Ozaenakranken getreten ist, es ist demnach dem Ozaenabazillus eine ätiologische Bedeutung bei der Ozaena beizumessen. Eine vermehrte Toleranz der Ozaenabakterièn (Perez) gegenüber Arsen scheint in einer, wenn auch geringen Fähigkeit begründet zu sein, Arsenverbindungen zu zerlegen.

Zur Operation eines Hypophysentumors wählte Kirschner(21) den endonasalen Weg. Der Tumor, ein Angiosarkom, hatte eine beträchtliche Ausdehnung und ließ sich leicht mit dem stumpfen Löffel entfernen. Seit der Operation Rückgang aller Erscheinungen.

Kleiner(22) weist auf den Zusammenhang des offenen Gebisses mit adenoiden Vegetationen hin. Die Behandlung besteht in der Entfernung der Adenoiden und zahnärztlicher Behandlung mit dem Angle'schen Regulierbogen.

Bei einem 20jährigen Mann war intra vitam die Diagnose retrobulbäre Sehnervenkompression infolge Hypophysistumor gestellt worden. Kurzak (23) fand bei der Sektion eine vom Keilbein ausgehende geschwulstartige Bildung, deren tuberkulöse Natur einwandfrei sich durch den Befund von Tuberkeln und Riesenzellen ergab.

Läwen (24) stellt einen Pat. mit malignem Tumor des Epipharynx vor, ausgehend von dessen hinterer und seitlicher Wand, der nach Spaltung des weichen Gaumens möglichst aber nicht radikal entfernt worden war. Trotz Röntgenbehandlung waren beiderseits Halsdrüsenmetastasen aufgetreten.

Geprüft wurden von Lautenschläger (25) die Nebenhöhlen der Nase, ihre knöchernen Wandungen und deren Auskleidungen an 400 Kranken mit Rhinitis atrophicans, daneben fortlaufend alle wegen chronischer Nebenhöhlenerkrankungen Operierte untersucht und das weitere Verhalten der Nasenhöhle im Verlauf der Nachbehandlung beobachtet. Anatomisch ist für die Ozaena nichts eigentlich Charakteristisches vorhanden, nur das Übermaß gewisser nachentzündlicher Prozesse und deren Lokalisation ist von Bedeutung.

Ein großes Skotom sah Lederer (26) verschwinden nach Resektion des hinteren Muschelendes, obwohl keine Siebbeineiterung bestand.

Zwei Fälle von Adenokarzinom des Siebbeins aus der Klinik von Manasse, die klinisch und in der allgemeinen Struktur der Geschwülste eine sehr große Ähnlichkeit haben; der zweite zeigte als in der Literatur bei Siebbeinkrebsen noch nicht beschriebene Besonderheit weitgehende osteoplastische Bildungen.

Mayer (27) glaubt mit Sicherheit annehmen zu dürfen, daß man häufiger Knochenveränderungen in den Schleimhautkarzinomen der Nase und ihren Nebenhöhlen finden müßte, wenn man das Augenmerk darauf richtete, weil die Schleimhaut und das Periost der Knochen dort so eng miteinander verbunden sind.

Nach den Untersuchungen von Opitz (28) sind ein wahrscheinlich nicht unerheblicher Prozentsatz von sogenannten Nasendiphtherien nur unspezifische Rhinitiden. Bei schnellem Heilungsverlauf und ungestörtem Befinden wurde die Seruminjektion unterlassen.

Objektive Nachforschung von Ozaenakranken fördert (Sachs 29) in epidemiologischem Sinne immer wieder Anhaltspunkte für die Annahme der Übertragbarkeit der Ozaena zutage.

Bei eben entstandenen Perforationen des Septums frischt A. Seiffert (30) die korrespondierenden Stellen der gegenüberliegenden Muschel (scharfer Löffel) ausgiebig an, legt durch Tamponade der anderen Nasenseite das Septum an die Muschel

behufs Verwachsung an. In einer zweiten Sitzung wird dann die Synechie derart gelöst, daß die ehemalige Perforation durch Muschelschleimhaut gedeckt ist.

Die blutige Reposition der Depressionsfraktur des Jochbeins von der Kieferhöhle aus scheint A. Seiffert(31) in allen Fällen die bei weitem beste zu sein, denn sie ist imstande bei fehlender äußerer Wunde, wie sein Fall zeigt, die Form des Gesichtes ohne äußere Narbe und ohne Störung der Mimik wieder herzustellen.

Das Röntgenverfahren kann für die Diagnose der Nebenhöhlenerkrankungen zu Mißdeutungen Veranlassung geben, Vogel(32) findet nur in der Probepunktion ein sicheres Ergebnis.

In dem von Wodak(33) mitgeteilten Falle (13jähriger Knabe) handelte es sich um eine Kombination von Lues und Tuberkulose.

c. Mund — Rachen.

Bei voll entwickelten Tonsillen fanden sich beiderseits symmetrisch tellergroße Gaumenbogenfisteln, für welche Bumba(34) Hemmungsbildung als Ursache annimmt.

Bei einem Mädchen exstirpierte Danziger(35) eine Zungencyste, welche in der Mittellinie lag und so tief reichte, daß die Zunge bis auf die Genioglossi gespalten werden mußte.

Bei einer Pat. sah Fehsenfeld(36) in Begleitung einer rechtseitigen Angina auf derselben Körperseite im Bereich und Verlauf des N. trigeminus einen Herpes zoster auftreten, wobei anfangs nur der II. Ast, später auch der I. und III. beteiligt waren. Am 9. Tage, als die Halsentzündung abgeklungen war, stellte sich ein Rezidiv des Herpes zoster ein, aber in wesentlich milderer Form.

Die von Fein(37) vorgenommene Gruppeneinteilung in akut entzündete und nicht akut entzündete Mandeln kann auch vom Standpunkt der Fleischmann'schen Versuchsergebnisse aus angenommen werden.

Die mehrfach berichtete Häufung der Plaut-Vincent'schen Angina wird von Frenzel(38) auch an dem Material der Greifswalder Klinik bestätigt, die Frequenz stieg von 0—2 aus dem Jahre 1906—1918 auf 5, 4 im Jahre 1919 und auf 10 im Jahre 1920. Bevorzugt ist das Alter zwischen 15—25 Jahren, die Geschlechter sind gleichmäßig betroffen, eine bestimmte Jahreszeit ist nicht bevorzugt. Prognose günstig.

Freundlich(39) beschreibt einen Fall von nur einseitiger Stomatitis mercurialis. Die Wirkung des Quecksilbers war auf die linke Hälfte der Mundhöhle beschränkt, die Schädigung ging von einem kariösen Zahn der linken Seite aus. Auch die linke Tonsille war erkrankt. Der Fall spricht dafür, daß nicht Queck-

silber allein die schädigende Wirkung ausübt, sondern in Verbindung mit Fäulnisbakterien.

Seit Mitte 1919 stellt Gärtner(40) gehäuftes Auftreten der Plaut-Vincent'schen Angina im Untersuchungsamt Kiel fest. Ursache des gehäuften Auftretens unbekannt. Überwiegen des männlichen Geschlechts im Gegensatz zur Diphtherie, auch andere Altersverteilung, 16.—30. Jahr, der Plaut-Vincent'schen Angina.

Das Krankheitsbild der »Alveolarpyorrhöe« zerfällt nach Gottlieb(41) in zwei Teile. Die Eitersekretion spielt sich oberhalb des Epithelansatzes am Zahn ab, die Alveolaratrophie natürlich unter demselben. Die Alveolaratrophie muß in eine primäre und in eine sekundäre Komponente zerlegt werden. Durch entsprechende Arsenmedikation ist die Neubildung von Wurzelzement anzuregen und das Fortschreiten der Alveolaratrophie zu hemmen.

Eine 42jährige Frau leidet an Aorteninsuffizienz und Aortitis syphilitica ascendens und descendens. Die Ursache einer Pulsation beider Tonsillen, links stärker als rechts, sieht Grossmann(42) in syphilitischen Veränderungen der Art. tonsillaris mit aneurysmatischer Erweiterung derselben.

Ein ungeimpftes Kind von 9 Monaten zeigte auf der rechten Tonsille einen gelbweißen Belag, Verdacht auf Diphtherie. Hedrich(43) fand heraus, daß das Schwesterchen wegen sekundärer Vaccine an rechtem Arm und Genitalien sich ebenfalls in der Klinik befand und die Pat. beim Spielen infiziert hatte (Finger in den Mund geschoben).

Therapeutisch bewährte sich Imhofer(44) bei Angina Plaut-Vincent Glyzerineemulsion von Salvarsan.

In dem zweiten der von Jordan(45) mitgeteilten Fälle von Darier'scher Krankheit fand sich die Schleimhaut des weichen Gaumens und der Uvula mit stecknadelkopfgroßen, roten Knötchen bedeckt.

Obwohl Fälle von Mikulicz'scher Krankheit ohne und mit Schwellung der Lymphdrüsen und der Milz, ohne und mit Blutveränderungen vorkommen, und Übergänge zur Pseudoleukämie und Leukämie beobachtet werden, bleibt doch (Küttner46) als wesentlicher klinischer Begriff das höchst charakteristische Krankheitsbild der stets symmetrischen, stets auf die Drüse selbst beschränkten Vergrößerung der zum Speicheldrüsentypus gehörigen Drüsen im Bereich der Mundhöhle mit oder ohne Beteiligung der Tränendrüsen.

Kumer(47) empfiehlt Radiumbestrahlung zur Behandlung von Lupus vulgaris der Mundschleimhaut.

Kundratitz(48) teilt zwei Fälle von Stomatitis ulcerosa cachectica mit, die — wohl in die Gruppe der gangränösen Ent-

zündungen wie Noma und Nosokomialgangrän gehörig — eine seltene, bisher nicht beschriebene Komplikation der Bazillenruhr bilden.

Ein Kind, das am 3. VI. geimpft worden war, verweigerte seit dem 12. VI. die Nahrungsaufnahme, die Mutter bemerkte einen diphtherieverdächtigen Zungenbelag. Langsch(49) fand die Impfpusteln am Arm in normaler Entwicklung, auf der Zunge eine pfenniggroße sekundäre Impfpustel, die nach einigen Tagen abheilte.

Von vier Fällen pharyngo-ösophagealen Divertikels wurden drei operiert und ohne Fistelbildung geheilt. Lehmann(50) zieht die einzeitige Operation dem Goldmann'schen zweizeitigen Verfahren vor.

Die von Lekisch(51) zur Beseitigung der Leukoplakie eingeleitete Radiumtherapie bestand im Auflegen eines der Größe der erkrankten Stelle entsprechenden Radiumträgers unmittelbar auf diese. Seine Fixation wird vom Pat. selbst besorgt, und zwar mittels eines stabförmigen Halters, an dessen Ende der Träger mittels einer Klammer befestigt werden kann. Der Träger wurde zu je einer Sitzung ½—1 Stunde und länger belassen, die Sitzungen alle 2 Wochen wiederholt. Nach Abschluß der Behandlung kam es in allen Fällen zur klinischen Heilung.

Gaumendefekt hat Luxenburger(52) erfolgreich in mehreren Sitzungen durch seitliche Halslappen gedeckt. Bei großen Defekten ist breite Mundspaltung nötig.

Ein 39jähriger Mann hatte schon 8 Monate an Kehlkopf- und Lungentuberkulose gelitten. Unter lebhaftem Fieber trat eine allgemeine Pharyngitis auf, die in den nächsten Tagen zu einer erheblichen Schwellung der Uvula führte und sich in Form von kleinen gelben Knötchen über den ganzen Rachen verbreitete. Mikus(53) trug das Zäpfchen ab, die Knötchen zerfielen zu Ulzerationen, der Prozeß war nicht aufzuhalten.

Alveolarpyorrhöe wurde von B. Rosenthal(54) bei jenen Erkrankungen gefunden, welche die allgemeine Blutzirkulation und die Ernährung der Gewebe beeinflussen. Ein fast nie fehlendes Initialsymptom der Alveolarpyorrhöe, die Stauungshyperämie, die wohl als Primärerscheinung einer Zirkulationsstörung zum Ausdruck kommt, dient auch pathognomonisch als Hauptbeweis für den Zusammenhang der Alveolarpyorrhöe mit inneren Leiden.

Scheller(55) empfiehlt zur Diagnosestellung der Angina und Stomatitis ulcerosa, daß entweder der Bakteriologe in seinen Untersuchungsräumen die Materialentnahme vor der Untersuchung selbst vornimmt oder der Arzt neben der üblichen Einsendung des Abstriches auf Diphtherietupfern mit der Platinöse aus der Tiefe der Geschwüre Material entnimmt, dieses auf Objektträger

bringt und gut verstrichen und lufttrocken mit den Diphtherietupfern gleichzeitig einsendet.

In einer Mundbodenphlegnome fand A. Schulz(56) zwei bohnengroße Speichelsteine, deren aneinanderliegende Flächen sich zu einem Kugelgelenk ausgeschliffen hatten.

In zwei Fällen von Tuberkulose der Mundschleimhaut sah Schweig(57) günstigen Erfolg von der Behandlung mit Kohlenbogenlicht.

Die von Seitz(58) als pyorrhoische Diathese bezeichnete Mundaffektion läßt sich in ihrer stärksten Form, der »Alveolarpyorrhöe« im engeren Sinne, durch Proteinkörpertherapie sehr günstig beeinflussen, und ist der Prozeß nicht zu weit vorgeschritten, auch heilen.

Auf den für Diphtherie bestimmten Pavillons fand Tarnow(59) während des Zeitraumes vom 1. III. 1919 bis 31. IV. 1920 neben 314 diphtherischen Halsentzündungen 53mal Angina Vincenti. Aus dem klinischen Bilde springt am auffälligsten die geringe Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens ins Auge. Bei Diphtherie pflegt der Prozentsatz der Polynukleären bis zu höchsten Werten zu steigen, bei Angina-Plaut-Vincenti befindet er sich eher an der unteren Grenze der Norm.

In der Gegend der Uvula fand Volk(60) Schleimcysten, die Lupusknötchen vortäuschten, histologisch findet sich niemals ein Infiltrat. Die klinische Unterscheidung wird durch die bläulichweiße Farbe sowie den Umstand, daß die Cystchen nie Konfluenz zeigen, ermöglicht.

Der Verlauf der von Widowitz(61) in drei Fällen beobachteten Stomatitisform ist folgender: Nach 4—7tägigem Prodrom entwickelt sich an der Nasen-, Mund-, Rachen- und in zwei Fällen auch an der Konjunktivalschleimhaut ein entzündlicher Prozeß, der vor allem durch die starke Lockerung der Schleimhaut und durch die Bereitschaft zur Exsudation und Hämorrhagie gekennzeichnet ist. Auf der erkrankten Schleimhaut entstehen Ulzerationen, die jedweder Behandlung trotzen. Nach durchschnittlich weiteren 10 Tagen entstehen septisch-toxische Hautveränderungen, nach weiteren 5 Tagen ein Pleuraempyem.

d) Larynx und Trachea.

Nach den Zusammenstellungen von Brauch(62) hat die Phthise im Kriege zugenommen, ist bösartiger geworden. Im Frühstadium ist die Kehlkopfschwindsucht durch Lokalbehandlung heilbar.

In dem von Brunner(63) mitgeteilten Falle war es ein Nystagmus, welcher die nähere Untersuchung der Pat. veranlaßte, bei welcher dann eine einseitige Recurrenslähmung aufgedeckt

wurde, die gar keine Beschwerden verursacht hatte. Als weitere Erscheinungen einer Syringobulbie fanden sich eine linkseitige Gaumensegellähmung sowie eine linkseitige Empfindungsstörung der Lungen-, Rachen- und Kehlkopfschleimhaut.

Im Kadaver gibt es keine bestimmte Form der Glottis, sie ist hier beinahe ebenso vielgestaltig wie im Leben. Fein (64) schlägt die Bezeichnung »Zwischenstellung« vor.

Den Ausdruck »unvollkommene Recurrenslähmungen« wählt Grünwald (65), um einfach die Tatsache hervorzuheben, daß es klinisch neben der vollkommenen Lähmung der vom N. laryng. inf. (vulgo »recurrens«) versorgten Muskeln andere Erscheinungen gibt, deren prinzipieller Verschiedenheit in der Nomenklatur nicht genügend Rechnung getragen wird, insofern man sie entweder gar nicht in ihrem Verhältnis zu den vollkommenen Lähmungen gemäß kennzeichnet, oder unter gemeinsamen Namen vereinigt. Er unterscheidet vollständige Lähmungen, bei denen sowohl Schließer als Öffner der Stimmritze nicht mehr innerviert werden, daher ruhen, und partielle Lähmungen, das sind vollkommene Ausschaltungen entweder des Schließers oder Öffners der Stimmenritze.

In Lokalanästhesie legt Hirsch (66) die Trachea frei und legt einen ca. 3 cm breiten Streifen der Fascia lata um die Trachea und den Ringknorpel. Der Fascienstreifen wird oben und unten mit Catgutnähten fixiert. Nach 14 Tagen erfolgt Radikaloperation, die Vernähung der Trachea geschieht in der Weise, daß Haut- und Fascienmanschette vernäht wird.

10jähriger Knabe mit hochgradiger inspiratorischer Apnöe, Exspiration bedeutend freier. Bei der Laryngoskopie fand Kriebel (67), ausgehend vom rechten Lig. arypiglotticum einen etwa pflaumengroßen Tumor mit etwas knolliger Oberfläche, der bei der Inspiration in das Kehlkopflumen hineingezogen wird. Entfernung des Tumors in der Schwebe mit der Schlinge. Glatte Heilung. Echtes Neurom (Ganglioneurom), wohl vom Ganglion cervicale sup. ausgehend.

Landwirt, kräftig und gesund aussehend, Heiserkeit. Kriebel (68) fand ein rundes, flaches Ulcus an der laryngealen Fläche der Epiglottis. Entfernung der halben Epiglottis, histologische Untersuchung ergibt Tuberkulose.

Der von Langer (69) mitgeteilte Fall von Soor des Kehlkopfes bei einem 3½ Jahre alten Knaben stellt einen vollständig atypischen Fall von Soor dar. Statt der sonst beschriebenen großen Membranen und dem stets vorhandenen, deutlich feststellbaren Mund- oder Rachenbefund findet sich der Soor nur auf die Stimmlippen beschränkt, ohne daß an einer anderen Stelle des Mundes, Rachens oder der Speiseröhre ein Soorbelag nach-

weisbar ist. Das Epithel wurde durch den Soorpilz so stark geschädigt, daß es zu einer oberflächlichen Defektbildung kam.

Das Röntgenverfahren bietet nach Peltason (70) beträchtliche Vorteile vor den älteren Methoden zur Feststellung von Perforationen aus dem Ösophagus in die Luftwege. Die charakteristische Füllung der Bronchialbäume konnte allerdings auch durch Aspiration des Kontrastbreies, der sich über einer Ösophagusstriktur staut, zustande kommen. Diese Möglichkeit besteht jedoch nur bei sensiblen oder motorischen Kehlkopflähmungen und läßt sich durch vorherige Untersuchung des Kehlkopfes ausschalten.

Pfeiffer (70) hat einen großen Larynx-Trachealdefekt zweizeitig durch Implantation eines Knochenstückes aus dem Sternum und durch einen Hautlappen von der seitlichen Halspartie gedeckt. Beide Lappen heilten glatt ein, die zuerst klanglose Stimme erholte sich wieder vollständig, eine Verengerung der Luftröhre ist nicht eingetreten.

In einem Falle von subglottischen Laryngtis fand Pick (72) dreifach positiven Wassermann; man muß bei den Stenosen mit nicht klarer Ätiologie immer an Lues denken.

Bei einer 64 jährigen Pat. bildeten chronisch entzündliche Schleimhautverdickungen unterhalb der Stimmbänder Grund zur Tracheotomie und Hinderung des Dekanülements. Durch galvanokaustische Ätzung erreichte A. Schulz (73) Heilung.

Bei einer akut fieberhaften Laryngitis fand A. Schulz (74) diphtherische Beläge nur auf den Stimmbändern, im Abstrich Diphtheriebazillen, günstige Wirkung des Diphtherieserums. Die aryepiglottischen Falten aufs stärkste geschwollen.

Der von Settelen (75) genauestens mikroskopisch untersuchte Fall von hochgradiger Larynxatresie betrifft ein totgeborenes Kind weiblichen Geschlechts, das alle Zeichen der Frühreife aufweist. Von dem Kehlkopflumen ist nichts als der flache, schmale, muldenförmige, überall mit geschichtetem Zylinderepithel ausgekleidete, seitlich von der Aryepiglottisfalte begrenzte Aditus laryngis entwickelt.

Gelegentlich der Diskussion über die Indikationen zum künstlichen Abortus (Gesellsch. d. Ärzte in Zürich) berichtet Walthard (76) über Ergebnisse von Nachuntersuchungen an Pat., bei welchen die Indikationsstellung in der Frankfurter Medizinischen Klinik gegeben wurde. Wegen Larynxtuberkulose wurde die Schwangerschaft in 4 Fällen unterbrochen, trotzdem starben alle vier kurze Zeit nachher. Es sollte bei ulzeröser Larynxtuberkulose das Ende der Schwangerschaft abgewartet werden.

Die Stimmbandgeschwüre bei Grippe entstehen nach Wätjen (77) auf Grund einer Chorditis necroticans oder gangraenosa:

die oberflächlichen Schichten der Nekrosen enthalten grampositive und -negative Kokkenhaufen, während in den tieferen, jüngeren Schichten nur fusiforme Bazillen, Leptothrixfäden und vereinzelte feine Spirillen gefunden werden.

Ein 10jähriges Kind war im Alter von 22 Monaten wegen Diphtheriestenose tracheotomiert worden und trug noch jetzt die Kanüle. Seit 2 Jahren leidet es an Bronchitis. Bei der Röntgendurchleuchtung sah Wessely (78) einen röhrenförmigen Fremdkörper eines linken Unterlappenbronchus. Mit Hilfe der Bronchoskopie Extraktion eines abgebrochenen Teiles einer Siebkanüle Nr. I, der offenbar schon 2 Jahre lang im Bronchus gelegen hatte.

Wodak (79) demonstriert einen 9jährigen Knaben mit seit dem 6. Jahre rezidivierenden Papillomata laryngis, der ganze Aditus ad laryngem mit blumenkohlartigen Papillomen ausgefüllt.

e. Stimme und Sprache.

Hauptsymptom bei der infantilen Pseudobulbärparalyse ist die bulbäre Dysarthrie, Stottern und Stammeln. Fiebig (80) bezeichnet die Prognose als gut und empfiehlt therapeutisch die Sprachbehandlung.

Fröschels und Stockert (81) finden, daß nur die Methode des nasalen Singens wie die des Kieferschüttelns einen Einfluß hatten auf das Steigen des Larynx infolge einer teilweisen Erschlaffung der Muskulatur des Singapparates.

Wenn der Stotterer seine Sprachstörung zu kaschieren bestrebt ist, wird doch das Nasenflügelsymptom, ruckweises Blähen der Alae nasi, eine fast regelmäßige Begleiterscheinung darstellen, wie das Lehner (82) an der Krankengeschichte eines 9jährigen Jungens zeigt.

Literatur:

a. Allgemeines.

1) Flehme, Ein Fall von Lichen ruber pemphigoides mit Beteiligung der Schleimhäute. Dermatol. Wochenschr. 1921. Nr. 38.

2) Fleischmann, Zur physiologischen Bedeutung des adenoiden Gewebes. Deutsche med. Wochenschr. 1921. Nr. 32.

3) Fleischmann, Weitere Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Tonsillen und der Nase. Archiv f. Laryngol. 1921. Nr. 34. Bd. II. 3. Hft.

4) Franke, Über Wachstum und Verbildungen des Kiefers und der Nasenscheidewand auf Grund vergleichender Kiefermessungen und experimenteller Untersuchungen über Knochenwachstum. Zeitschr. f. Laryngol. 1921. Bd. X. Hft. 3 u. 4.

5) Freystadtl, Rachen- und Kehlkopfsymptome bei Myasthenie. Arch. f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIV. Hft. 3 u. 4.

6) Meyer-Housselle, Aktive Keuchhustenbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1921. Nr. 34.

7) Pregl, Über eine in der praktischen Medizin verwendbare Jodlösung. Wiener klin. Wochenschr. 1921. Nr. 24.

8) Preisich, Blatternschutzimpfung (Vaccination) begleitende Schleimhauterscheinung. Wiener klin. Wochenschr. 1921. Nr. 33.

9) Spät, Über die Schicksale der »geheilten« Encephalitisfälle. Wiener klin. Wochenschr. 1921. Nr. 32.

10) Teuscher, Über Diphtheriebehandlung mit Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. 1921. Nr. 27. S. 864.

11) Wessely, Eine Stereobrille für reduzierten Pupillenabstand nach physiologischen Prinzipien. Archiv f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIV. Hft. 2 u. 3.

b. Nase.

12) O. Beck, Entfernung einer Revolverkugel aus dem linken Siebbein auf endonasalem Wege. Wiener klin. Wochenschr. 1921. Nr. 38. S. 468.

13) Binnerts, Einseitige Choanalatresie bei einem Säugling von 3 Monaten. Archiv f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIX. Hft. 2. u. 3.

14) Böhm, 84 Fälle von Dakryocystorhinostomie nach Toti. Klin. Mtsbl. f. Augenheilk. 1921. März-April.

15) Eitner, Über Nasenverkleinerungsplastik. Med. Klin. 1921. Nr. 30.

16) Esser, Nasenplastik ohne Hautschnitt. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1921. Bd. CIV. Hft. 1—3.

17) Goldschmidt-Osmund, Über die Beeinflussung migräneartiger Zustände vom Keilbein aus. Archiv f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIV. 3. Hft. 2 u. 3.

18) Goldmann, Die Behandlung der Nebenhöhlen der Nase durch das elektrische Kopfbad. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Therapie. 1921. Hft. 7.

19) Griessmann, Zur Behandlung der Ozaena. Münch. med. Wochenschr. 1921. Nr. 27.

• 20) Hofer und Sternberg, Weitere Beiträge zur Spezifität des Perez-schen Ozaenabazillus für die genuine Ozaena. Archiv f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIV. Hft. 2 u. 3.

21) Kirschner, Operierter Hypophysentumor. Berl. klin. Wochenschr. 1921. Nr. 33. S. 976.

22) Kleiner, Offenes Gebiß bei einem 11jährigen Knaben. Wiener klin. Wochenschr. 1921. Nr. 39. S. 481.

23) Kurzak, Die Tuberkulose des Keilbeins und ihre Beziehungen zur Hypophyse. Zeitschr. f. Tuberkul. 1921. Bd. XXXIV. Hft. 5.

24) Läwen, Maligner Tumor des Epipharynx. Münch. med. Wochenschr. 1921. Nr. 32. S. 1036.

25) Lautenschläger, Pathologisch-anatomische Studien zur Ozaenafrage. Archiv f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIV. Hft. 2 u. 3.

26) Lederer, Gesichtsfelder einer rhinogenen retrobulbären Neuritis. Med. Klin. 1921. Nr. 29. S. 889.

27) Mayer, Zur Klinik und pathologischen Anatomie der primären Adenokarzinome des Siebbeins, unter besonderer Berücksichtigung eines osteoplastischen Adenokarzinoms. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1921. Bd. LXXXI. Hft. 3.

28) Opitz, Zur Diagnose und Behandlung der Nasendiphtherie im Säuglingsalter. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1921. Bd. XXI. Hft. 2.

29) Sachs, Über das familiäre Auftreten der Ozaena. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1921. Hft. 3 u. 4.

30) A. Seiffert, Operative Beseitigung von Perforationen der Nasenscheidewand. Arch. f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIV. Hft. 2 u. 3.

31) A. Seiffert, Behandlung von Depressionsfrakturen des Jochbeins. Archiv f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIV. Hft. 2 u. 3.

32) Vogel, Zur Diagnose der Nebenhöhlenerkrankungen. Deutsche med. Wochenschr. 1921. Nr. 33.

33) Wodak, Zur Differentialdiagnose zwischen Lues und Tuberkulose der Nase sowie der Mischformen beider. Archiv f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIV. Hft. 2 u. 3.

c. Mund—Rachen.

34) Bumba, Symmetrische Gaumenbogenfisteln. Berl. klin. Wochenschr. 1921. Nr. 36. S. 1086.

35) Danziger, Demonstration einer Zungencyste. Berl. klin. Wochenschrift 1921. Nr. 35. S. 1050.

36) Fehsenfeld, Herpes zoster bei Angina. Med. Klin. 1921. Nr. 26.

37) Fein, Zur Tonsillenfrage. Archiv f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIV. Hft. 2 u. 3.

38) Frenzel, Über die Häufigkeit der Plaut-Vincent'schen Anginen, sowie über Vorkommen und klinische Bedeutung Plaut-Vincent'scher Erreger bei Mittelohrerkrankungen. Med. Klin. 1921. Nr. 35. S. 1071.

39) Freundlich, Beitrag zur Entstehung der merkuriellen ulzerösen Stomatitis und Tonsillitis. Wiener med. Wochenschr. 1921. Nr. 15.

40) Gärtner, Die Plaut-Vincent'sche Angina und ihre Altersverteilung im Vergleich zur Diphtherie, nebst Bemerkungen über die natürliche Diphtherieimmunität. Deutsche med. Wochenschr. 1921. Nr. 33.

41) Gottlieb, Alveolaratrophie und Alveolarpyorrhöe. Med. Klin. 1921. Nr. 31.

42) Grossmann, Fall von Pulsation beider Tonsillen. Berl. klin. Wochenschr. 1921. Nr. 27. S. 742.

43) Hedrich, Sekundäre Vaccine auf der Tonsille. Münch. med. Wochenschr. 1921. Nr. 35.

44) Imhofer, Plaut-Vincent'sche Angina. Berl. klin. Wochenschr. 1921. Nr. 35. S. 1059.

45) Jordan, Die Darier'sche Krankheit. Dermatol. Wochenschr. 1921. Nr. 34.

46) Küttner, Die symmetrische Erkrankung der Tränen- und Mundspeicheldrüsen (Mikulicz'sche Krankheit). Berl. klin. Wochenschr. 1921. Nr. 33. S. 980.

47) Kumer, Lupus vulgaris der Mundschleimhaut. Wiener klin. Wochenschr. 1921. Nr. 34. S. 421.

48) Kundratitz, Über Stomatitis ulcerosa cachectica als Komplikation bei bazillärer Ruhr. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1921. Bd. XXI. Hft. 4.

49) Langsch, Sekundäre Vaccine auf der Zunge. Münch. med. Wochenschrift 1921. Nr. 29.

50) Lehmann, Vorstellung von vier pharyngo-ösophagealen Pulsionsdivertikeln. Münch. med. Wochenschr. 1921. Nr. 35. S. 1132.

51) Lekisch, Über die Radiumtherapie der Leukoplakie. Wiener klin. Wochenschr. 1921. Nr. 38.

52) Luxenburger, Kiefer- und Gaumenplastiken. Münch. med. Wochenschr. 1921. Nr. 28. S. 895.

53) Mikus, Ein Fall von disseminierter Form von Rachentuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. 1921. Nr. 35. S. 1057.

54) B. Rosenthal, Alveolarpyorrhöe als Folgeerscheinung von Allgemeinerkrankungen, insbesondere solcher rheumatischer Natur. Med. Klin. 1921. Nr. 32.

55) Scheller, Zur Diagnose der Angina und Stomatitis ulcerosa. Berl. klin. Wochenschr. 1921. Nr. 35.

56) A. Schulz, Speichelsteine. Münch. med. Wochenschr. 1921. Nr. 30. S. 959.

57) Schweig, Tuberkulose der Mundschleimhaut. Wiener klin. Wochenschr. 1921. Nr. 34. S. 421.

58) Seitz, Vaccinetherapie und Protoplasmaaktivierung in der Zahnheilkunde. Pyorrhoische Diathese (Alveolarpyorrhöe). Münch. med. Wochenschr. 1921. Nr. 31.

59) Tarnow, Über Angina Plaut-Vincenti, mit besonderer Berücksichtigung des Blutbefundes. Med. Klin. 1921. Nr. 34.

60) Volk, Schleimcysten in der Gegend der Uvula. Wiener klin. Wochenschr. 1921. Nr. 34. S. 421.

61) Widowitz, Eine septische Stomatitisform. Münch. med. Wochenschr. 1921. Nr. 28.

d. Larynx und Trachea.

62) Brauch, Klinisch-statistische Beiträge zur Frage der Kehlkopfphthise. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1921. Hft. 3 u. 4.

63) Brunner, Über die Kombination von zentral bedingten Erkrankungen des Nervus vestibularis und des Recurrens. Archiv f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIV. Hft. 2. u. 3.

64) Fein, Über die sogenannte »Kadaverstellung« der Stimmbänder. Deutsche med. Wochenschr. 1921.

65) Grünwald, Unvollkommene Recurrenslähmungen. Archiv f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIV. Hft. 2 u. 3.

66) Hirsch, Über das Einnähen des Trachealstumpfes in die Hautwunde bei der Gluck'schen Radikaloperation des Kehlkopfes. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1921. Hft. 3 u. 4.

67) Kriebel, Ganglioneurom des Kehlkopfes bei einem Kinde. Berl klin. Wochenschr. 1921. Nr. 33. S. 979.

68) Kriebel, Klinisch interessanter Fall von Tbc. laryngis. Berl. klin. Wochenschr. 1921. Nr. 33. S. 979.

69) Langer, Über den Soor des Kehlkopfes. Archiv f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIX. Hft. 2 u. 3.

70) Peltason, Zur Röntgendiagnose abnormer Kommunikationen zwischen Ösophagus und Luftwegen. Deutsche med. Wochenschr. 1921. Nr. 25.

71) Pfeiffer, Über plastischen Verschluß großer Larynx-Trachealdefekte. Zentralbl. f. Chir. 1921. Nr. 27.

72) Pick, Subglottische Laryngitis. Berl. klin. Wochenschr. 1921. Nr. 36. S. 1086.

73) A. Schulz, Laryngitis hypoglottica. Münch. med. Wochenschr. 1921. Nr. 30. S. 959.

74) A. Schulz, Primäre Kehlkopfdiphtherie. Münch. med. Wochenschr. 1921. Nr. 30. S. 959.

75) Settelen, Über kongenitale Larynxatresie. Archiv f. Laryngol. 1921. Bd. XXXIV. Hft. 2 u. 3.

76) Walthard, Über die Indikationen zum künstlichen Abortus. Schweiz. med. Wochenschr. 1921. Nr. 25. S. 591.

77) Wätjen, Zur Pathogenese der Stimmbandgeschwüre bei Grippe. Deutsche med. Wochenschr. 1921. Nr. 29.

78) Wessely, Demonstration eines Bronchialfremdkörpers. Wiener klin. Wochenschr. 1921. Nr. 25. S. 308.

79) Wodak, Papillomata laryngis. Berl. klin. Wochenschr. 1921. Nr. 36. S. 1086.

c. Stimme und Sprache.

80) Fiebig, Beitrag zur Klinik der infantilen Pseudobulbärparalyse. Archiv f. Kinderheilk. 1921. Bd. LXVIII. Hft. 6.

81) Fröschels und Stockert, Untersuchungen über Kehlkopfbewegungen beim Singen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1921. Hft. 4 u. 5.

82) Lehner, Zur Differentialdiagnose zwischen psychogenem Stottern und verlangsamtem Gedankengang. Wiener klin. Wochenschr. 1921. Nr. 39.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

1. **H. C. Stuart and E. P. Maynard (New York). Hypersensitiveness to arsphenamin following exfoliative dermatitis.** (Arch. of internal med. 1920. November.)

Dem Gebrauch von Arsphenamin und Neoarsphenamin können — abgesehen von zu hohen Dosen und schlechten Präparaten — sich sehr schwere Schädigungen in Form von nitritoiden Krisen, Herxheimerreaktionen, akuten Arsenintoxikationen mit Nieren- und Lebersymptomen und chronischen Arsenvergiftungen anschließen. In den mitgeteilten Fällen zeigten sich letztere als Dermatitis exfoliativa, die durch dauernden Juckreiz und papulöse Eruptionen an Handgelenken und Schienbeinen eingeleitet wurde und bei 2 Pat. eine Hauthypersensibilität gegen diese Mittel selbst bei sehr starken Verdünnungen hinterließ; sie blieb in einem 3. Falle 9 Monate nach der Dermatitis aus, so daß solche Kutanreaktion zur Entscheidung sich benutzen läßt, wann die Wiederholung einer Arsphenaminbehandlung geraten ist.

A. Reiche (Hamburg).

2. **Leo Kumer. Über eine Form der chronischen Paronychie.** Mit 1 Abb. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIII. Hft. 1. und 2.)

Auf Grund der klinischen Beobachtung von 12 Fällen wird eine chronische Paronychie aus dem Sammelbegriff Paronychie schlechtweg abgetrennt. Es besteht dabei eine entzündliche, den ganzen Umfang des Nagelwalls betreffende Schwellung, gelegentlich geringgradige Eitersekretion aus dem Nagelfalz — fast nie Panaritien — und bei längerem Bestand des Leidens sekundäre oberflächliche Veränderungen der Nagelplatte. Es werden ausschließlich Frauen betroffen, in einigen Fällen scheinen Manikureinfektionen vorzuliegen. Die Erkrankung ist ungemein chronisch und therapeutisch schwer beeinflußbar. Ätiologisch kommt ein dem Soor zumindest nahestehender Pilz in Betracht.

O. Heusler (Charlottenburg).

3. **Camillo Zirn (Ulm a. D.). Über eine intraskrotale spezifische Behandlung der gonorrhoischen Nebenhodenentzündung.** (Dermatol. Wochenschrift 1921. Nr. 29.)

Durch örtliche Seruminjektionen — Epididymitisrekonvaleszenten oder Eigenserum —, außerdem durch intraskrotale Injektion von Arthigon-NaCl-Lösungen, wird eine rasche Rückbildung der Nebenhodenschwellung erreicht (1—2 Tage p. i.). Bei entstehender akuter Nebenhodenentzündung wird vielfach Abortivheilung bewirkt. Nach diesen Einspritzungen läßt die Schmerzhaftigkeit rasch nach (1 Stunde p. i.). — Die Menge der Injektionsflüssigkeit (30—60 ccm) richtet sich individuell nach der Spannung des Skrotums. Die Einspritzung erfolgt um Nebenhoden und Samenstrang. Wenn die Serumgewinnung auf Schwierigkeiten stößt —Praxis — werden 0,25—0,5 Arthigon oder 5—10 Millionen Keime Gonargin in 40—60 ccm 1%iger Kochsalzlösung (möglichst warm) angewandt. Die Serumbehandlung ist überlegen (Schmerzen nach $^1/_2$ Stunde meist dauernd verschwindend, Fieber abfallend, Schwellung in 1—2 Tagen bis auf eine haselnußgroße Verhärtung zurückgehend, gewöhnlich am folgenden Tage Berufsfähigkeit) (selten 2—3 Injektionen neben der Hyperämiebehandlung).

Carl Klieneberger (Zittau).

4. Johann Saphier. Zur Behandlung des Tripperrheumatismus. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 22.)

In der Behandlung des Tripperrheumatismus kommt es vor allem darauf an, möglichst frühzeitig zu behandeln und intravenöse Argochrominjektionen mit parenteraler Eiweißzufuhr zu kombinieren. Der Gang der Behandlung würde sich folgendermaßen gestalten:

1) Am 1. Tage 6—10 ccm Milch oder ein wirksames Eiweißpräparat intramuskulär; statt dessen kann man Gonargin (10 bzw. 25 Millionen Keime) oder 0,5 Arthigon intravenös einspritzen. Als Kontraindikation gegen parenterale Eiweißzufuhr gelten im allgemeinen die chronische interstitielle Nephritis und hochgradige Arteriosklerose.

2) Unmittelbar nach dem Schüttelfrost oder auch am nächsten Tage 0,1 Argochrom intravenös (10 ccm einer 1%igen Lösung in sterilem destill. Wasser). Gleichzeitig kann Natr. salicyl. und Urotropin āā 0,6, 3mal täglich gegeben werden, das, wenn auch kein Spezifikum, doch unterstützend wirkt.

Dieser Injektionsturnus kann 2—3mal wiederholt werden.

Nebenher ist diese Behandlung durch die Bier'sche Stauung (2—4—22 Stunden) und durch Heißluftapplikation zu unterstützen. Sobald Fieber und Schmerzen verschwunden sind, läßt man den Pat. aufstehen.

Walter Hesse (Berlin).

5. Ch. Audry und L. Chatelier. Syphilis mit Bubobeginn. (Annales de dermatologie et de syphiligraphie. Bd. II. Nr. 7.)

Syphilisfälle ohne Schanker als Primäraffekt sind weniger selten, als man bisher annahm. Unter diesen Fällen findet sich am häufigsten eine Varietät, bei der als primäre Lokalisation starke regionäre und vereiternde Drüsenschwellungen festgestellt werden können. Syphilisansteckung ohne bemerkenswerten Primäraffekt kam 1) bei Infektion auf dem Blutwege (experimentell, kongenital, durch Einstich usw.), 2) auf dem Wege der Resorption unter dem Schutz einer anderen, primären Infektion (Hypothese), 3) am häufigsten mit mikroskopischem, nicht feststellbarem Primäraffekt erfolgen: Kasuistik von fünf Beobachtungen indolenter, vereiternder Bubonen, von Polyadenitis, von Balanitis erosiva mit positiver Wassermannreaktion. Die Untersuchung der Drüsenpunktionsflüssigkeit auf Spirochäten hat nicht stattgefunden (insbesondere Unkenntnis der Literaturmitteilungen, E. Hoffmann). Carl Klieneberger (Zittau).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 47. Sonnabend, den 26. November 1921.

Inhalt.

Aus dem Marienhospital in Düsseldorf.

Experimenteller Pulsus pseudoalternans.

Von

Dr. P. Engelen.

Der Pulsus alternans, beruhend auf dem regelmäßigen Wechsel einer stärkeren und einer schwächeren Kammerzusammenziehung, ist Zeichen einer schweren Erkrankung der Herzmuskulatur, das Herz hat die Fähigkeit, auf jeden Reiz mit maximaler Kontraktion zu antworten, eingebüßt, die Kontraktionsfähigkeit ist herabgesetzt.

Volhard (Münchener med. Wochenschr. 1905, Nr. 13) hat durch seine Forschungen uns die für die Prognosestellung sehr bedeutsame Möglichkeit gegeben, ein sehr ähnliches, aber auf ganz anderen Bedingungen beruhendes prognostisch günstigeres Pulsbild abzugrenzen. Wenn im Ablauf der Kurve der kleinere Puls etwas verfrüht erscheint in der Aufeinanderfolge, dann handelt es sich niemals um echten Herzalternans, sondern um Pulsus pseudoalternans durch Extrasystolie. Dieses von Volhard gefundene Merkmal erkennt man deutlich in Fig. 1. Diese Art

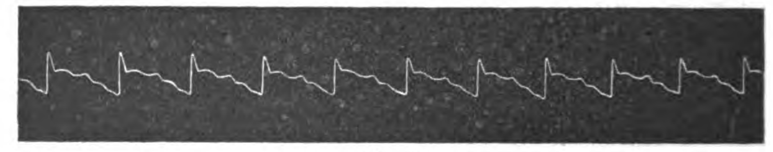


Fig. 1.

von Extrasystolie war mehrfach auslösbar bei einem 62jährigen Arteriosklerotiker mit chronischer Myokarditis aus einer anderen Pulsform, welche in Fig. 2 dargestellt ist, durch Aufnahme von

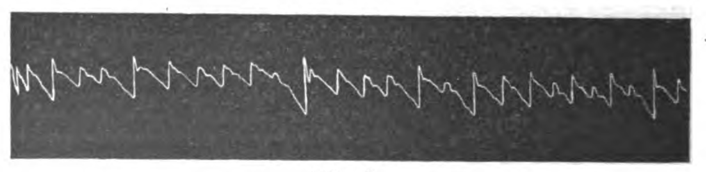


Fig. 2.

20 ccm Alkohol. Es ist also nach Alkoholaufnahme nur noch eine regelmäßig wiederkehrende Extrasystole vorhanden, während vorher massenhaft in gehäufter Folge Extrasystolen sich geltend machten. Meine in Nr. 44 des »Ztrbl. f. innere Medizin« aus Kurven bei akuter Myokarditis gezogene Folgerung, daß Alkohol aus dem Ablauf der Herzrevolution abnorme Reize ausschalten kann, wird auch durch vorliegenden Fall bestätigt.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

1. Eicke und Schwabe. Über die Ausbreitung der syphilitischen Infektion auf dem Lymphwege in der seronegativen Periode des Primärstadiums. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 22.)

Ein Fall von primärer seronegativer Lues, der 4 Wochen nach der Infektion starb, bot pathologisch-anatomisch eine von den Inguinaldrüsen anfangende und über die iliakalen und retroperitonealen Lymphdrüsen und den Ductus thoracicus bis zu den vorderen mediastinalen Lymphdrüsen sich fortsetzende Lymphdrüsenschwellung syphilitischen Charakters. Während die Lymphdrüsen und der Primäraffekt frei von Spirochäten waren, boten die inneren Organe positiven Spirochätenbefund. Dieser Fall lehrt, daß sogar schon im seronegativen Primärstadium die Infektion die regionären Drüsen überschritten haben kann, und daß die Ausbreitung der Infektion auf dem Lymphwege erfolgte. Die Entwicklung des Primäraffektes und das etappenweise fortschreitende Ergriffenwerden der zum Genitaltraktus gehörenden Lymphdrüsen sind zwei nebeneinander, nicht nacheinander verlaufende Phasen desselben Prozesses. Ein ausgebildeter Primäraffekt kann daher keine lokale Spirillose mehr sein; es muß ihm immer mehr oder weniger stärkeres Ergriffensein der abführenden Lymphwege entsprechen. Mithin kann der negative Wassermann kein Maßstab für die Beurteilung sein, wie weit die Infektion im Einzelfalle bereits fortgeschritten ist. Hierdurch finden auch manche Mißerfolge der Abortivbehandlung ihre Erklärung. Man kann also wohl als sicher annehmen, daß die Spirochäte vom Penislymphgefäß angefangen das ganze abdominale Lymphgefäßsystem durchwandern muß, um sich dann durch den Ductus thoracicus in die Vena cava zu ergießen. In diesem Augenblick dürfte die Spirochätensepsis einsetzen und damit der Ausbruch des Exanthems. Walter Hesse (Berlin).

2. Ernst Kraupa (Teplitz). Zur Diagnose der kongenitalen Lues. (Dermatol. Wochenschrift 1921. Nr. 28.)

Das Fehlen der lateralen oberen Schneidezähne bei der Lues congenita (Sichel: 50% Wassermannreaktion +) stellt nur den höchsten Grad der kongenital-luetischen Verkümmerung dieser Zahngruppe dar. Kein einziges kongenital-luetisches Gebiß weist seitliche obere Schneidezähne auf, die normal sind. Diese Zähne sind bei normaler Lagerung kleiner und schmäler, als die meist stark vorspringenden, oft durch einen kleinen Zwischenraum getrennten, mittleren Schneidezähne. Die Schneide entspricht oft dem Hutchinsontyp (Kerbe s. Ausschnitt). Eine besondere Form ist die Spitzzahnform (steiler Kegel), die Dislokation, die Schmelzveränderung (Rachitis des Gebisses als Folge kongenitaler Lues!). (Negative Wassermannreaktion beweist nicht, daß veränderte Zahnformen rachitisch sind!) — Die kongenitale Lues ist ein besonderer Typus (vgl. Zentralblatt f. inn. Medizin 1920, Nr. 50). Etwa 90% aller kongenitalen Luetiker weisen das typische Bild der kongenitalen Mitralstenose auf (Gefäßstörungen im Sinne von Pal: [Leo Hahn, Kongenital-luetische Angiopathie]). In zweifelhaften Fällen bei negativer Blutreaktion wird der Herzbefund für die Diagnose kongenitale Lues ausschlaggebend werden (große Luesdurchseuchung!). Carl Klieneberger (Zittau).

3. B. Spiethoff. Die abortive Heilung der Lues im primären Stadium. (Der Wert des Ictus therapeut. maxim. und die Vermeidung von Nebenerscheinungen.) (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 21.)

Die abortive Heilung der seronegativen Lues I muß immer, die der seropositiven Lues I muß fast immer gelingen, und zwar bei alleiniger Verwendung

von Alt- oder Neosalvarsan. Die Salvarsankuren unterscheiden sich von den sonst üblichen dadurch, daß gleich mit hoher Anfangsdosis (0,4—0,5 Altsalvarsan oder 0,6—0,75 Neosalvarsan begonnen und bei seronegativer Lues I im ganzen 1,5 g Altsalvarsan bzw. 4,2 g Neosalvarsan, bei seropositiver Lues I im ganzen 1,9 g Altsalvarsan bzw. 4,95 g Neosalvarsan gegeben wird. Um gefahrdrohende Überempfindlichkeitserscheinungen zu verhüten, gibt man 24 Stunden vor der ersten großen Salvarsandosis unter Anlehnung an Besredka's Methode zur Vermeidung der Serumanaphylaxie $^1/_5$—$^1/_{10}$ der Volldosis. Die Toxizität kann man weiter herunterdrücken durch Verwendung von Normosal als Lösungsmittel.

Walter Hesse (Berlin).

4. Melzer. Zur Frage der Abortivbehandlung der primären seronegativen Syphilis. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 22.)

Die Mitteilungen über mißlungene Abortivkuren der primären seronegativen Lues mehren sich in letzter Zeit zusehends, so daß der bisherige Optimismus in der kurzfristigen Behandlungszeit der primären seronegativen Lues jeder Berechtigung entbehrt. Das Tierexperiment lehrt, daß man schon 8 Tage nach der Infektion mit einer Generalisierung der Lues rechnen muß.

Walter Hesse (Berlin).

5. Erwin Jaffé. Meningitische Symptome im Frühstadium der Lues bei Salvarsanbehandlung. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 15.)

An Hand von fünf Fällen wird gezeigt, vor wie schwierige differentialdiagnostische und therapeutische Entscheidungen man bereits im Frühstadium der Lues gestellt sein kann, wenn das Zentralnervensystem ergriffen ist. Treten akut oder subakut meningitische oder andere zerebrale Symptome auf, so wird man sich auf das eingehendste nach den von Dreyfus angegebenen Grundsätzen überlegen müssen, ob es sich um ein Neurorezidiv oder um spirillotoxische oder arsenotoxische Symptome handelt. Nach des Verf.s Ansicht wird man wohl in der Annahme nicht fehlgehen, daß in den meisten Fällen keine arsenotoxische Störung vorliegt, sondern eine andersartige Störung des Gehirns. Vor allem ist es für den Praktiker wichtig zu wissen, daß auch unter der Salvarsanbehandlung meningitische Symptome auftreten können, mag sie nun verzettelt gewesen sein oder nicht, oder aber auch dann, wenn sie anscheinend noch so ausgiebig gewesen ist. Die hier beschriebenen Fälle haben gelehrt, daß dann eine schematische Weiterbehandlung mit gleicher Dosierung unmöglich ist, daß aber die einschleichende Dosierung mit ganz geringen Anfangsdosen (0,02—0,03 Silbersalvarsan) in kurzen Intervallen (24, 48 Stunden) das klinische Bild grundlegend zu ändern imstande sind. Nach den Erfahrungen von Dreyfus müssen solche Kranke sehr intensiv (5—6 g), sehr häufig (4—6 Kuren), mit kurzen Intervallen (6—8 Wochen) behandelt werden.

Sehr wesentlich ist es ferner, auf die dem schwierigen Krankheitsbild meist vorangehenden »Warnungssignale« zu achten; solche sind Fieber, Kopfschmerz, Kopfschwindel, Ohrensausen, ziehende Schmerzen usw. In diesen Fällen ist die Dosierung sofort herabzusetzen, aber keinesfalls die Behandlung auszusetzen.

Hervorzuheben ist noch der in den näher beschriebenen Fällen beobachtete sinnfällige diagnostische und therapeutische Wert der Lumbalpunktion.

Walter Hesse (Berlin).

6. Ph. Katz (Nürnberg). Silbersalvarsan, Sulfoxylat und deren Kombination bei der Behandlung von Syphilis. (Dermatol. Wochenschrift 1921. Nr. 26a).

Dem Silbersalvarsan fehlt die nötige Dauerwirkung für die Nachbehandlung. Für chronisch-intermittierende Kuren ist das Silbersalvarsan, trotz seiner guten Wirkung im Frühstadium, nicht geeignet. Das Sulfoxylat, mit der Eigenschaft, längere Zeit im Körper zu verbleiben, eignet sich zur Behandlung von solchen Fällen, die einer Dauerwirkung bedürfen. Sulfoxylat kann in Kombination mit Quecksilber an Stelle von Neosalvarsan verwendet werden und wirkt dabei als Depotmittel (intravenöse Sulfoxylatinjektionen schützen Mäuse ebenso lange vor Recurrens wie intramuskuläre Altsalvarsaninjektion). Die kombinierte Silbersalvarsan-Sulfoxylatbehandlung (monatlich 0,1—0,25 Silbersalvarsan, zwei Injektionen von 0,3 Sulfoxylat, Kurdauer 3—5 Monate) erscheint wirksam und ist geeignet, das Quecksilber aus der Syphilisbehandlung zu verdrängen. Diese Art der Behandlung, die der bisherigen intermittierenden Behandlung mit Quecksilber und Salvarsan gleichwertig ist, ist dieser Kur nach Schonung des Körpers und Anpassung an die Eigenart der Syphiliserkrankung überlegen.

Carl Klieneberger (Zittau).

7. Escher. Silbersalvarsan. (Ann. de dermatol. et de syphiligraphie Bd. II. Nr. 5 u. 6.)

In einer ursprünglichen Form »Luargol« hat M. Danysz vom Institut Pasteur zuerst eine Silberverbindung des Arsenobenzols angewandt (1913 und 1914). Das Silbersalvarsan ist ein komplexes Metallsalz des Dioxydiaminoarsenobenzols. Das Silbersalvarsan ist ein sehr wirksames spirillozides Präparat und ist den früheren Salvarsanpräparaten überlegen. Im Tierversuch ist das Silbersalvarsan weniger toxisch und stärker wirksam. Obgleich seine Wirksamkeit bei der Nervensyphilis besonders gerühmt wird, wird man besser erst nach längerer Zeit sich im Urteil festlegen. Auf Grund der Anwendung des Silbersalvarsans während einer Zeit von 2 Jahren kann man jetzt sich dahin aussprechen, daß das Silbersalvarsan mindestens die Wirkung des Altsalvarsans besitzt, ohne daß man ihm größere Nachteile, Schädigungen usw. vorwerfen kann.

Carl Klieneberger (Zittau).

8. Salvatore Pulvirenti (Rom). Il neosalvarsan si può iniettare nelle vene varicose. (Policlinico, sez. prat. 1921. Nr. 31.)

Wenn aus irgendeinem Grunde die Injektion in die Ellbogenvene unmöglich oder sehr schwierig ist, kann man Neosalvarsan auch in eine ektatische Vena saphena injizieren, deren Wand diese Injektion gut verträgt. Nach Anlegen der elastischen Binde sucht man in Rückenlage oder besser im Stehen eine geeignete Stelle aus, indem man vorgeschrittene variköse Stellen mit zu dünner Wand und veränderter Haut ausschaltet, und muß sich vergewissern, daß nach Abnahme der Binde und beim Hochheben des Beines das Blut leicht abfließt. Dann legt man die elastische Binde in Rückenlage wieder an und macht an der gewählten Stelle die Injektion mit einer dünnen Nadel in der üblichen Weise, was bei der Weite des Gefäßes leicht gelingt. Man tut gut, das Neosalvarsan nicht in konzentrierter Lösung, sondern in 10 ccm Flüssigkeit verdünnt zu verwenden. Es ist vorsichtig, aber vielleicht überflüssig, das Bein während des ganzen Tages ruhig und horizontal zu lagern. — P. machte in dieser Weise die Neosalvarsankur bei zwei Frauen mittleren Alters. Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

9. F. W. Oelze. Über eine neue Modifikation der Hg-Salvarsantherapie: Behandlung durch Neosalvarsan und Cyarsal in Mischspritze. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 9.)

Cyarsal, das Kaliumsalz einer kernmerkurierten Oxybenzoesäure mit rund 46% Hg, ist ein lösliches Hg-Präparat, das sich in Verbindung mit Salvarsan wenig verändert und auch der Mischung die klare hellgelbe Farbe beläßt, die die Injektion namentlich dem allgemeinen Praktiker sehr erleichtert. Als Durchschnittskur für einen Mann normaler Konstitution gibt man 2mal wöchentlich 0,45 Neosalvarsan und 2 ccm Cyarsal; im ganzen 14 Spritzen. Die klinischen Wirkungen der Cyarsalmischbehandlung sind bei primärer wie sekundärer Lues ausgezeichnet.

Walter Hesse (Berlin).

10. J. Treebs (Zittau). Salvarsandermatitis. (Dermatol. Wochenschrift 1921. Bd. LXXII.)

Mitteilung von 7 Fällen von Salvarsandermatitis, die in den letzten beiden Jahren im Stadtkrankenhaus zu Zittau beobachtet wurden (Neosalvarsan 2 Fälle, Silbersalvarsan 3 Fälle, Neosilbersalvarsan 2 Fälle). In 1 Falle (Neosalvarsanintoxikation bei Paralyse) endete die Dermatitis (Pyodermie, Pneumonie) tödlich. In den anderen Fällen gelang es, die Dermatitis nach den Regeln der Ekzembehandlung (Bäder, auch Balnazidbäder, Trockenpinselung, Salben) zur völligen Abheilung zu bringen. Ikterus wurde in keinem der Dermatitisfälle beobachtet. Regelmäßig wie bei allen akuten universellen Ekzemen bestand Bluteosinophilie 6—20%. (Dauernde Einwirkung der Dermatitis auf die Wassermannreaktion in günstigem Sinne wurde im Gegensatz zu anderen Beobachtungen nicht festgestellt. Ref.) Die beobachteten Schädigungen sind in Ansehung der Zahl der behandelten Fälle und der verabreichten Injektionen gering. Das Silbersalvarsan, bzw. Neosilbersalvarsan ist das stärkste bisher bekannte Antisyphilitikum. Die Einwirkung auf die Wassermannreaktion ist vorzüglich. Die Nebenerscheinungen sind nicht stärker als bei anderen Salvarsanpräparaten (vgl. auch Galewsky).

Carl Klieneberger (Zittau).

11. Pomaret u. Thisch, sowie Paul Ravaut u. H. Rabeau. Die Syphilisbehandlung mittels intravenös erfolgender Urotropineinspritzungen. (Ann. de dermatol. et de syphiligraphie Bd. II. Nr. 7.)

Die Urotropinbehandlung der sekundären Syphilis erfolgte auf Grund der Mitteilung von M. Demitresco, Bukarest, vom 29. XII. 1920 (Heilung von zwei Fällen sekundärer Lues durch intravenöse Urotropininjektionen; täglich 3,0, zehn Einspritzungen). Bei drei Fällen sekundärer Lues wurde durch Urotropin keine Einwirkung weder auf die Haut-Schleimhautveränderungen, noch auf die Spirochäten erzielt. Von der Verwendung des Urotropins bei der Syphilis in jeder Form wird abgeraten.

Carl Klieneberger (Zittau).

12. W. Gaehtgens (Hamburg). Über die Spezifität der Ausflockungsreaktionen von Sachs-Georgi und Heinicke. (Dermatol. Wochenschrrft 1921. Nr. 27.)

Untersuchungen bei 72 Fällen von Tuberkulose: Die Ausflockungsreaktionen von Sachs-Georgi und Heinicke sind durch eine weitgehende Spezifität für Syphilis ausgezeichnet. Beide Reaktionen versagen gelegentlich, wie alle biologischen Reaktionen und auch die Wassermannreaktion und geben in seltenen Ausnahmefällen mit Tuberkuloseserum unspezifische Resultate. Solche Reak-

tionen sind vorwiegend schwach und treten oft bei einer zweiten Kontrolluntersuchung nicht mehr auf. (Von einem häufigen Vorkommen unspezifischer Ausflockungsreaktionen bei Tuberkulose kann jedenfalls nicht die Rede sein!) Für die Häufung unspezifischer Reaktionen kommen 1) besondere Eigenart des Extraktes (Papamarku und Stilling), 2) die Art der Verdünnung (zu schnelle Verdünnung setzt die Empfindlichkeit des Extraktes herab, zu langsame steigert über die Norm hinaus) und 3) die Beobachtungsdauer (empfohlen wird 48 Stunden Beobachtung, davon 24 Stunden Brutschrank) in Betracht. G. empfiehlt, immer die nach 48 Stunden nachweisbaren Ausflockungen bzw. Veränderungen der Ausflockung für die serologische Diagnose zu verwerten. Für die S.-G.-R. ist diese Zeitausdehnung notwendig, für die D.-M. zweckmäßig, da sich zweifelhafte und schwachpositive Ergebnisse bei längerer Einwirkung der Bruttemperatur verstärken können. Carl Klieneberger (Zittau).

Allgemeine Pathologie.

13. ◆ Julius Bauer. Vorlesungen über allgemeine Konstitutions- und Vererbungslehre. Für Studierende und Ärzte. 186 S. Preis M. 36.—. Berlin, Julius Springer, 1921.

Der bekannte Autor hat in dieser Schrift den allgemeinen Teil der Konstitutionspathologie, der in seinem großen Lehrbuch ein wenig stiefmütterlich behandelt wurde, eingehend dargelegt. Der Ausgangspunkt für seine Darstellung liegt in der Lehre der individuellen Variabilität, die ausführlich an Hand der cytologischen Ontogenie besprochen wird. Die Definition der Konstitution wird von Tandler übernommen, damit auch dessen Teilung in Konstitution und Kondition. Als Quelle des Konstitutionellen gilt demnach nur das Erbgut. Die wichtige Frage, wie weit konditionelle Eigenschaften des Elters die Konstitution des Kindes beeinflussen kann, wird diskutiert und die Möglichkeit einer somatischen Induktion immerhin nicht ausgeschlossen. Sehr eingehend und mit Verwendung neuester Literatur ist die Darstellung der Mendel'schen Regeln und ihre Anwendbarkeit auf den Menschen sowie die Probleme geschlechtsbegrenzter Vererbung ausgefallen. Daran schließt sich eine Besprechung der Phänomenologie der Konstitutionstypen und ihre Systematisierung an. Eine kurzgefaßte Erläuterung der Beziehungen zwischen Volkshygiene und Rassenhygiene, auf deren teilweises Gegeneinanderarbeiten lebhaft aufmerksam gemacht wird, beendet das Buch.

Damit stellt diese Schrift nicht nur eine notwendige Ergänzung des großen Lehrbuchs der speziellen Konstitutionspathologie dar, das bekanntlich kürzlich in zweiter Auflage erscheinen konnte, sondern auch eine sehr nützliche Einführung in die allgemeinen Probleme der Konstitutionspathologie, die sie namentlich für den Anfänger sehr empfehlenswert macht. L. R. Grote (Halle a. S.).

14. B. J. Westerbek van Eerten. Eugenetik. Historisch-kritischer Überblick. Inaug.-Diss., Utrecht, 1920.

Aus dieser Verhandlung geht hervor, daß die Zeit der Durchführung eingreifender staatlicher Maßnahmen, ungeachtet der Frage, ob dieselben in moralischer Beziehung nicht angefochten werden können, noch fern liegt. Die Methodik der Galton'schen biometrischen Schule wurde von Verf. in London studiert,

die Grundlagen derselben von Verf. als unrichtig bezeichnet. Der Übertragung der Mendel'schen Erblichkeitsansichten auf den Menschen — vor allem auf dem Gebiete der Psychose — steht Verf. skeptisch gegenüber. Die Mjöen'sche Auffassung über die regenerationshemmende Wirkung der Gifte, z. B. Alkohol, wird vom Verf. befürwortet, obgleich dieselbe rein hypothetischer Art ist und den neueren Daten über die Morgan'schen cytologischen Genetika nicht Rechnung trägt. Der zweite Teil der Arbeit handelt ausschließlich über die Praxis der Eugenetik. Zeehuisen (Utrecht).

15. G. P. Frets. Erblichkeit und Selektion. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. II. S. 956—967.)

Die Ergebnisse der Prüfungen der hereditären Übertragung einer geringe erbliche Differenzen darbietenden Eigenschaft bewegen sich in der Richtung einer mendelistischen Deutung mittels multipler Faktoren. Dabei soll der Umstand berücksichtiigt werden, daß die Ergebnisse nicht vollständig in dieser Deutung unterzubringen sind. Es bleibt daher geboten, das Gebiet der Erblichkeit von Eigenschaften mit geringen Differenzen auszuarbeiten, indem die Art der Übererbung derartiger Eigenschaften für den richtigen Begriff der Erblichkeit etwaiger Erkrankungen wichtig ist. Auch auf letzterem Gebiet handelt es sich nicht nur um Krankheit oder Gesundheit, sondern ebenfalls um quantitative Differenzierung des Erkrankungsgrades. In praktischer Beziehung wäre es wichtig zu wissen, ob z. B. unter den Kindern von in leichtem Grade an einer gewissen Erkrankung leidenden Pat. im allgemeinen auch leichte Erkrankungen aufzutreten pflegen, mit anderen Worten, ob auch hier multiple Faktoren die Grundlage zur Deutung der Erblichkeitsbwegung bilden können und Selektion wirksam sei. — Die einer Deutung der Selektionserscheinung ergebende Polymerietheorie wurde am Material von Familienuntersuchungen, und zwar an Kopfmessungen, geprüft. Einer Veränderung der Kopfbreite der Eltern entspricht eine solche der mittleren Kopfbreite der Kinder; dieselben Ergebnisse findet man für die Kopflänge und den Kopfindex. Es gibt also geringe erbliche durch die Polymerietheorie zu deutende Differenzen, erbliche Variationen, wie weiter ausgeführt wird. Auch die Variabilität dieser Eigenschaft wurde durch eine gewisse Zahl in derselben Richtung wirkender Faktoren verursacht. Die Wirkung der Selektion bei der Erblichkeit des Kopfindexes wird tabellarisch zusammengestellt. Zeehuisen (Utrecht).

16. Ausschuß für die medizinische Statistik. Die selteneren Todesursachen. (Nederl. Tijdschr. v. Genesk. 1921. I. S. 1209—1223.)

Der Tetanustod war nur in Groningen besonders häufig; Basedowtod war in der »Kropf«stadt Utrecht weniger häufig als in den übrigen Teilen der Niederlande. Zerebrospinalmeningitis lieferte in mehreren größeren Ortschaften höhere (13,3—16,7), in Amsterdam hingegen geringere Zahlen (4,6) als das Mittel des Reiches (8,1 pro Million). Die Hirnerweichung und Epilepsie waren in den Irrenanstalten reichlich vertreten, so daß die lokalen Verhältnisse nicht ermittelt werden konnten. Angina pectoris und Arteriosklerose, sowie Tabes dorsalis, Asthma bronchiale, Emphysem, Bronchitis chronica, Prostataerkrankungen, wurden absonderlich für über 50 Jahre alte Personen und für jüngere ausgeführt. Die Sterbefälle an Konkrementen der Harnwege waren auffallend selten; in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle sind diese Erkrankungen also erfolgreich operiert. Zahlreiche Tabellen illustrieren diese nützliche Arbeit.

Zeehuisen (Utrecht).

17. Fokke Meursing. Über den Status thymolymphaticus. (Geneesk. Bladen uit Kliniek en Laboratorium XXII. Nr. 12. S. 347—380.)

In Analogie mit Hammar wurden vom Verf. aus 5700 Obduktionen Thymuskurven zusammengestellt, und zwar eine für sämtliche Leichen und eine für von plötzlich gestorbenen Personen herrührende Thymusdrüsen. Das mittlere Thymusgewicht des Neugeborenen betrug 6, dasjenige des 1. Lebensjahres $6^1/_2$ g, usw. Die Kurve der 95 durch Unfall usw. plötzlich unterhalb des 36. Lebensjahres gestorbenen Personen lief zum Teil der Hammar'schen (normale Werte) parallel, diejenige sonstiger Fälle blieb hingegen erheblich hinter ersterer zurück. Nach Verf. und v. Sury ist ein reiner Thymustod äußerst selten; nur ist der Thymus plötzlich Gestorbener ungleich größer als derjenige sonstiger Leichen gleichen Alters, indessen wird vom Verf. dabei diese Einschränkung erhoben, daß diese Vergrößerung nur in denjenigen Fällen zutrifft, in denen ein Unfall oder eine plötzlich den Tod herbeiführende Erkrankung (bzw. Trauma, Schwimm-Badeakt usw.) vorangegangen war; auch der Inhibitionstod nach Berührung gewisser Körperteile wird vom Verf. mit einbegriffen. Bei diesen Personen wurde zu gleicher Zeit ein hyperplastischer Lymphdrüsenapparat vorgefunden. Nach Verf. sind also Personen mit großem Thymus und Lymphdrüsenapparat einem durch geringe äußere Reize, sogar durch eigenen Willensakt, ausgelösten Mors subita besonders zugänglich. Diese der Bartel'schen »Abfiltrierung« der Untauglichen analoge Auffassung wird eingehend ausgeführt. Zeehuisen (Utrecht).

18. Hegner. The relation of medical zoology to public health problems. (Journ. of state med. 1921. Juli.)

Verf. weist auf den engen Zusammenhang zwischen Protozoologie, Helminthologie und medikaler Entymologie und der Entstehung und Verbreitung zahlreicher Krankheiten hin. Er hält eine gründlichere Ausbildung der Ärzte in diesen Fächern für sehr wichtig und hat an der John Hopkin's Universität in Baltimore durch Kurse in dieser Hinsicht gute Erfolge erreicht. Friedeberg (Magdeburg).

19. H. Gray (Boston) and J. F. Mayall (Oxford, Mass.) Body weight in two hundred and twenty nine adults. (Arch. of internal. med. 1920. August.)

Aus G. und M.'s Bestimmungen an 229 Amerikanern im Alter von 18 bis 24 Jahren ergibt sich, daß von den verschiedenen zur Errechnung des Körpergewichts angegebenen Formeln die Bornhardt'sche die zutreffendste ist:

Gewicht = Höhe (in cm) × mittlerem Brustumfang in Papillenhöhe (in cm).

F. Reiche (Hamburg).

20. A. Gibson (Winipeg). Muscular infantilism. (Arch. of intern. med. 1921. März.)

Bei dem 26jährigen, sonst gesunden Manne war die Muskulatur nach Entwicklung und Leistung am Ergographen und Dynamometer auf kindlicher Stufe stehengeblieben; Atrophien oder eine Myasthenia gravis, Myotonia congenita oder pseudohypertrophische Lähmung lagen nicht vor. Bemerkenswerterweise war noch Kreatin und nicht Kreatinin im Urin zugegen. G. spricht von einem muskulären Infantilismus. Ätiologie unbekannt; auf eine endokrine Affektion deutete nichts, die Therapie war machtlos. F. Reiche (Hamburg).

21. A. H. Ebeling. Messung des Wachstums von Gewebe in vitro. (Journ. of exp. med. XXXIV. S. 231. 1921.)

Zwei Gewebsstücke von alten, an das Leben in vitro gewöhnten Fibroblasten derselben Kultur wachsen in identischen Medien mit sorgfältig gleicher Wasserstoffionenkonzentration mit nahezu gleicher Geschwindigkeit, der Unterschied beträgt weniger als 10%. Das Wachstum wurde nach der Zunahme der bewachsenen Fläche beurteilt. Straub (Halle a. S.).

Pharmakologie.

22. ◆ F. Penzoldt. Lehrbuch der klinischen Arzneibehandlung. Neunte Auflage. XXVII. u. 460 S. Preis brosch. M. 75.—, geb. M. 85.—. Jena, Gustav Fischer, 1921.

Der Wert dieses schönen Hand- und Lehrbuches wird allgemein anerkannt. Bildet es doch einen zuverlässigen Ratgeber in der Praxis des Arztes, der sich über dieses und jenes Mittel Rat holen will. Erstaunlich ist auch wieder in dieser Neuauflage die Sichtung des großen Materials der neuen Arzneimittel und Spezialitäten, die in den letzten Jahren das Tageslicht erblickt haben. Sie werden alle skizziert und nach ihrem Wert oder Unwert beurteilt. Aber auch die Fortschritte auf dem Gebiete der Pharmakotherapie werden kritisch gewürdigt, immer an der Hand der großen Erfahrungen des Autors. Im Vorwort beklagt sich dieser mit Recht über die immer mehr überhandnehmende Fabrikation von minderwertigen neuen Mitteln. Eine zu schaffende amtliche Untersuchungsstelle tue hier Not.

Die Einteilung und Anordnung des Buches, die als bekannt vorausgesetzt wird, ist dieselbe geblieben. Der Arzt, der sich das P.'sche Buch zur Richtschnur seines therapeutischen Handelns nimmt, wird gut dabei fahren.

Bachem (Bonn).

23. L. van Itallie und A. J. Steenhauer. Nachweis und quantitative Bestimmung von Veronal. (Pharmac. Weekbl. LVIII. S. 1062—68. 1921.)

Eine neue Methode der quantitativen Bestimmung und des Nachweises des Veronals im Harn und in Leichenteilen wird angegeben und bei der Begutachtung einer relativ kurze Zeit nach Veronaleinnahme verstorbenen Person verwendet. Das Gehirn wurde relativ veronalarm gefunden, wie aus folgenden Zahlen hervorgeht: In 50 ccm Harn fanden sich 33 mg, in 610 g Fäces 84, in 483 g Mageninhalt 471,5, in 1050 g Blut 131,5 (0,125%), in 80 g Hirnsubstanz 7,5 mg (0,009%), in 1095 g Leber 207 mg (0,019%), in 100 g Lunge 10 mg (0,01%). Neben dem Stas-Otto'schen Verfahren wurde die Reinigung durch Kohle geprüft und der Adsorption halber verworfen. Die Löslichkeit des Veronals in verschiedenen Lösungsmitteln führte zum Schluß, daß Äthylazetat das geeignetste ist (1 : 8 g). Von 100 mg in Pferdefleisch verteiltem Veronal wurden 97 mg zurückgefunden.

Zeehuisen (Utrecht).

24. Hannes Weber (Zittau). Über Luminal. (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 15.)

Mit Luminal wurden im Zittauer Stadtkrankenhaus in der Beeinflussung von Hysterie, Melancholie, Morphinismus und besonders bei Epilepsie erfreuliche Erfolge erzielt. In der Behandlung der Epilepsie zeigte sich meistens das Luminal

dem Brom überlegen (Dosen von 0,1—0,4, eventuell —0,6 p. d., bei Kindern eventuell 6mal täglich $^1/_4$ Tablette = 0,15). Die Dosierungsfrage muß individuell durch Beobachtung bestimmt werden. — 2mal wurden Luminalexantheme mit Angina und Fieber (makulo-papulöses Ekzem mit leicht skarlatinöser Färbung, späterer Schuppung, Fieber, Milzschwellung, Eosinophilie $5^1/_2$, bzw. 16%, W. = 5800 bzw. 6000) beobachtet. Eine Skarlatina konnte in beiden Fällen nach Anamnese, Klinik ausgeschlossen werden. Die Theorie der Anaphylaxie scheint für die Luminalexantheme nicht zutreffend, zumal wenn man berücksichtigt, daß in dem einen Falle das Exanthem trotz nur vorübergehendem Aussetzen ausheilte.

Carl Klieneberger (Zittau).

25. B. Boucek. Strychnin als Stimulans des Atmungs- und vasomotorischen Zentrums. (Casopis lékaruv ceskych 1921. Nr. 37.)

Nach subkutaner Applikation von 4,5 mg Strychnin (also fast der maximalen Dosis) ändert sich weder die Frequenz der Atembewegungen, noch der Gaswechsel; das Strychnin ist also kein geeignetes Stimulans des Atmungszentrums und dies um so weniger, als es wegen seiner kumulativen Wirkung nicht öfters gegeben werden kann. Dasselbe gilt auch in bezug auf das vasomotorische Zentrum; nach kleinen Dosen steigt der Blutdruck, nach größeren sinkt er. Die Einengung des Kapillarstroms betrifft vor allem das Splanchnicusgebiet. Andere experimentelle Erfahrungen beim Menschen fehlen. Gegen Dosen von 5—10 mg, die mehrmals täglich wiederholt werden sollen, ist daher Skepsis angezeigt. Es bestehen keine Gründe zur Empfehlung des Strychnins als Nervenstimulans, zumal da es unverläßlich und wegen Kumulierung gefährlich ist und wir durch andere Mittel sicherere und bessere Erfolge erzielen können. G. Mühlstein (Prag).

26. J. Tyssen. Untersuchungen über Oleum Chenopodii verschiedener Herkunft. (Geneesk. Tijdschr. v. Nederl. LXI. Nr. 1. S. 79—97. 1921.)

Nach Verf. sind die Differenzen der chemischen Zusammensetzung der Bestandteile des Chenopodiumöls geringer als vielseitig angenommen wird, und zwar wegen der identischen vermifugen Wirkung im menschlichen Organismus des Oleum Chenopodii einerseits, des Ascaridols und des ascaridolfreien Rückstands andererseits, nicht nur bei Ankylostomen, sondern auch bei Askariden. Die Frage wird erhoben, ob vielleicht der wirksame Bestandteil des Öles noch unbekannt sei. Die Schüffner'sche Methode: das Kontrollieren der Nachkuren, ist für jedes neue Präparat unbedingt erforderlich; Regenwurmproben führen keine Sicherheit des Erfolges herbei, ebensowenig wie die Bedeutung von Proben auf infizierte Hunde über eine orientierende hinausgeht. Das weitere Studium der physikalischen und chemischen Eigenschaften des Öles wird durch Zusammenarbeiten des Botanikers, der Pharmazeuten und des Arztes zustande kommen.

Zeehuisen (Utrecht).

27. Strassmann. Ausgedehnte Blutung in die Herzmuskulatur bei einem Fall von Leuchtgasvergiftung. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 40.)

Ein 19jähriger Mensch, der immer schwächlich gewesen sein soll, erliegt einer Leuchtgasvergiftung nach kurzer Zeit, während die übrigen, ebenfalls vergifteten Familienglieder am Leben bleiben. Es fanden sich bei dem Verstorbenen die Zeichen einer Herzkrankheit, eine Hypertrophie der rechten Kammer, eine geringere der linken bei zartem Klappenapparat. Das Gefäßsystem ist hypoplastisch.

Der auffallendste Befund sind ausgedehnte Blutungen unter dem Überzug der linken Kammer, die bis tief in die Muskulatur hineinreichen und sich auch an der rechten Kammer finden, wo sie oft die ganze Wand durchsetzen.

Seifert (Würzburg).

28. Pol. Verwendung einer wasserlöslichen Benzylverbindung an Stelle des Papaverins. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 36.)

An Stelle von Papaverin wurde das Natrium- und Kalziumsalz des Phthalsäuremonobenzylamids »Akineton« bei Gastrospasmus, Enterospasmus, Tenesmus, Cholelithiasis, Asthma bronchiale, angiospastischen Zuständen verwendet, die Natriumverbindung in 25%iger Lösung (0,5—2,0 subkutan, 0,25—0,5 intravenös), die Kalziumverbindung per os zu 0,5—1,0 und mehr. Sehr günstig erscheint die krampflösende Wirkung, unangenehme Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet.

Seifert (Würzburg)

29. N. C. Davis (San Francisco). The effect of cyanids and of organic oxidizing agents on the liver injury caused by chloroform. (Arch. of internal. med. 1921. Juli.)

Bei fastenden Tieren genügen ganz kleine, subkutan gegebene Dosen von Chloroform, um ausgedehnte Leberveränderungen hervorzurufen. Geringe Mengen organischer oxydierender Substanzen (Ac. jodoxy- und jodozobenzoicum und ihrer Salze) scheinen ohne Einwirkung auf die Chloroform-Lebernekrosen zu sein, während große Dosen, subkutan gegeben, die Leber bis zu einem gewissen Grade gegen die Chroroformschädigung schützen; gleiches gilt von den Cyaniden (der Ka- und der Na-Verbindung). So wird durch diese Experimente nicht die Anschauung gestützt, daß die Leberalterationen nach Chloroform eine Folge gestörter oxydierender Vorgänge in den Geweben sind. F. Reiche (Hamburg).

30. Robert F. Loeb, Arlie V. Bock and Reginald Fitz. Acute nitrobenzol poisoning with studies on the blood in two cases. (Amer. journ. of the med. sciences CLXI. 4. S. 539—546. 1921.)

Bericht über zwei Fälle. Der Gehalt an Oxyhämoglobin und die Sauerstoffkapazität des Blutes war am Vergiftungstage sehr vermindert. Therapie: Magenspülung. Aderlaß. Bluttransfusion.

F. Loewenhardt (Charlottenburg-Westend).

31. Wilhelm Lutz (Basel). Dermatosen nach neueren Arzneimitteln (mit Ausnahme von Arsen und Quecksilber). (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Nr. 16.)

Zusammenfassende Übersicht über die nach neueren Arzneimitteln — letztes Jahrzehnt vorzugsweise, ohne Berücksichtigung neuer Jod- und Brompräparate mit den Nebenwirkungen von Jod und Brom — auftretenden Hauterscheinungen: A. Intern applizierte Arzneimittel: 1) Harnstoffderivate (Hedonal, Veronal, Medinal, Codeonal, Luminal, Dial, Adalin, Diogenal): Ödem-, Blasen-, Erythembildung, fixe Eruptionen, rubeolaartige, morbilliforme, scharlachähnliche, urtikarielle Ausschläge sind beschrieben. 2) Nach Nirvanol kommen völlig verschiedenartige Exantheme vor. Der Ausbildung dieser geht ein Temperaturanstieg mit Gesichtsgedunsenheit, Ödem von Augenlidern und Lippen voraus. 3) Nach Chininderivaten (Optochin, Atophan) sind Erytheme mit Ödem und Pruritus, angioneurotisches Ödem, erysipelartige und skarlatiniforme oder urtikarielle Ausschläge beobachtet. 4) Antipyrinderivate (Pyramidon, Melubrin) können

allgemeine erythemato-papulöse Exantheme hervorrufen. 5) Nach Aspirin treten gleichartige Gesichtsschwellungen mit urtikarieller oder scharlachartiger Allgemeineruption auf. 6) Nach Krysolgan (5—8. Injektion) wurden fieberhafte, juckende Allgemeinausschläge, oft zusammen mit Stomatitis beobachtet. 7) Nach Thiosinamin und Fibrolysin kommen zumeist Purpura, gelegentlich juckende Erytheme vor. 8) Das gelegentlich in der Geburtshilfe angewandte Histamin erzeugte konfluierende Erytheme oder Urtikaria. 9) Urtikariaartige Exantheme sind nach Urotropin verzeichnet. Kail Klieneberger (Zittau).

32. H. Harttung (Emanuelsegen O.-S.). Über Verbrennungen und deren Behandlung. (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 15.)

Die wesentliche Aufgabe bei der Behandlung von Verbrennungen muß es sein, die Sekundärinfektion zu verhüten. Die Verbrennungen werden demnach wie eine frische, nicht infizierte Wunde behandelt. Nach sorgfältiger Desinfektion der Haut mit Jodtinktur werden zunächst die ein- und aufgerollten Epidermisfetzen abgetragen. Darauf erfolgt die Abtragung der Blasen (2. Grad der Verbrennung!), sorgsames Abtupfen des freiliegenden Gewebes und Anlegung eines sterilen Verbandes (nach Tschmarke Jodoformgaze) (schmerzstillende Wirkung!). Ein aufsaugender Verband mit Zellstoff vollendet die erste Versorgung. Die Extremitäten müssen bei ausgedehnter Verbrennung geschient werden. Bei dem ersten Verbandwechsel — nach einigen Tagen — werden nur die äußeren aufsaugenden Stoffe gewechselt. Die Entfernung der Jodoformgaze erfolgt erst nach 8—10 Tagen im Wasserbade. Die weitere Behandlung richtet sich nach den Vorschriften der Wundbehandlung (Wechsel zwischen 2%iger Pellidolsalbe und 1—2%iger essigsaurer Tonerde. — Bei größeren Granulationsflächen Verwendung der Höhensonne). Auch die Verbrennung 3. Grades (Verschorfung) ist als aseptische Wunde zu behandeln. (Der Schorf muß bis zur Abstoßung unberührt bleiben.) Bei ausgedehnten Granulationen ist frühzeitig zu transplantieren. Freilich muß von Anfang an die Verbandanlegung Rücksicht auf die Kontrakturvermeidung nehmen (Verbrennung des Handrückens verlangt Verbandanlegung in Beugestellung der Finger; eine solche der Beugeseite überkorrigierte Streckstellung). Carl Klieneberger (Zittau).

33. Knauer und Zacherl. Die mit der Pregl'schen Jodlösung seit Oktober 1919 in der Grazer geburtshilflich-gynäkologischen Klinik gesammelten Erfahrungen. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 33 u. 34.)

Die Pregl'sche Jodlösung stellt ein außerordentlich wirksames, für das Körpergewebe unschädliches Mittel von hervorragend antiseptischer Kraft dar, das sich bei lokaler Anwendung in der Wundbehandlung, besonders eiternder und entzündeter Wunden und Eiterhöhlen, ausgezeichnet bewährt hat, ebenso hat es bei Verwendung auf entzündeten Schleimhäuten sehr gut gewirkt, ferner hat es sich bei der Behandlung der weiblichen Gonorrhöe bei lokaler und intravenöser Anwendung sehr gut verwerten lassen. Seifert (Würzburg).

34. K. Scheringa. Über die Verwendung des Jodiumstreupulvers anstatt der Jodtinktur. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 1578.)

Wegen der bei der Aufbewahrung der Tinktur vor sich gehenden chemischen Veränderungen wird ein trockenes, $2^1/_2$—5%iges Jod-Talkum-Venetumgemisch empfohlen. Zeehuisen (Utrecht).

35. Cole, Littmann und Sollmann (Cleveland). Feststellung der Resorption von Quecksilbersalzen mittels Röntgenstrahlen. (Journ. amer. med. assoc. 1920. Dezember 4.)

Die Verff. haben mittels Röntgenstrahlen festgestellt, wie schnell die verschiedenen Quecksilbersalze resorbiert werden und sind dabei zu folgenden Resultaten gelangt: Die Methode eignet sich nur zu unlöslichen Salzen. Salizylsalze, in die Glutäalmuskulatur injiziert, werden durchschnittlich in 4 Tagen, in der Lumbalmuskulatur in 8—9 Tagen resorbiert. Kalomel bedarf zur Resorption 4—39, im Durchschnitt 15 Tage, während die Resorption von grauem Öl sogar 16—125, im Durchschnitt 43 Tage in Anspruch nimmt. Die Verff. ziehen aus ihren Beobachtungen den Schluß, daß die Injektionen von Kalomel, und noch mehr von grauem Öl gefährlich und obendrein unzuverlässig sind. Salizylsalze sind weit mehr zu empfehlen, doch zwingt auch hier die ungleichmäßige Art der Resorption zu sehr sorgfältiger Beobachtung des Pat. Der Urin muß wöchentlich einmal untersucht werden, und bei Auftreten von geringsten Spuren von Eiweiß sind die Injektionen sofort zu sistieren. C. H. Buchholz (Halle a. S.).

Allgemeine Therapie.

36. ◆ Diagnostisch-therapeutisches Vademekum. 20. Auflage. Leipzig, 1921.

Von dem bekannten »Viermännerbuch« ist die 20. Auflage erschienen. Über das kleine Werk, das wohl in der Hand eines jeden Studenten der Medizin ist, dürfte kaum wesentlich Neues zu sagen sein. Es verfolgt rein praktische Zwecke und bietet dementsprechend nur die klinische Diagnostik und die Therapie der wichtigsten Krankheiten in gedrängter Form. Die neue Auflage weist einige Zusätze auf; so hat Hohlfeld »die Ernährung und die Ernährungsstörungen im Säuglingsalter« bearbeitet. Wolfrum hat den Abschnitt »Augenkrankheiten« völlig neu geschrieben. Auch dieser Auflage werden sicher rasch weitere folgen.

Hassencamp (Halle a. S.).

37. ◆ J. Fessler. Erster Unterricht in der Krankenpflege. 6. Auflage. München, Otto Gmelin, 1921.

Diese kleine Schrift vermittelt dem Laien die Grundbegriffe der Nothilfe und der Krankenpflege. Die äußere Form ist die der Frage und Antwort. Die Darstellung ist klar und leicht faßlich, so daß man sich ohne Vorkenntnisse sicher orientieren kann. Hassencamp (Halle a. S.).

38. ◆ John Blumberg. Leitfaden für die chirurgische Krankenpflege. 2., verbesserte Auflage. J. F. Bergmann.

Das Buch gibt in klarer, einfach gehaltener Weise einen guten Überblick über die Tätigkeit des chirurgischen Krankenpflegepersonals. Der Hauptwert ist naturgemäß auf die operative Hilfeleistung gelegt, daneben werden die Pflege des Kranken, die Ernährung, sowie die Ausführung der ärztlichen Verordnungen besprochen. Alles Theoretische ist vermieden, nur die praktische Seite wird erörtert. Der Stil ist gut, Fremdwörter werden wenig gebracht. Dem Buch ist weite Verbreitung zu wünschen. Hassencamp (Halle a. S.).

39. H. Haga. Röntgenstrahlen. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 1104—11.)

40. J. K. A. Wertheim-Salomonson. Die Röntgenstrahlen in der medizinischen Wissenschaft. (Ibid. S. 1112—19.)

Zum 25. Jahresgedächtnis der epochemachenden Röntgenstrahlenentdeckung wurde von H. die physikalisch-theoretische, von W.-S. die technisch-medizinisch-praktische Seite des Verlaufes dieser erfolgreichen Tatsache auseinandergesetzt; zu gleicher Zeit wurde in der neurologischen Klinik zu Amsterdem eine von W.-S. zusammengestellte Ausstellung älterer und neuerer Apparate abgehalten. H. würdigte neben Röntgen's als unvergängliches Monument unversehrt dastehende erste Veröffentlichung die Wind'schen Arbeiten über die Interferenz bzw. die Beugung der Röntgenstrahlen, die Barkla'schen photographischen Darstellungen der Polarisation derselben, seine eigenen Arbeiten über die Auffassung der Röntgenstrahlen als Äthervibrationen sehr geringer Wellenlänge, die Laue'schen Messungen der Wellenlänge, sowie die Becquerel'sche Entdeckung der radioaktiven Substanzen. W.-S. behandelt die Röntgenröhren, die Induktoren und Transformatoren, die Verstärkungsschirme bei der Photographie, im allgemeinen also die Verbesserungen der Erzeugung etwaiger Strahlen größerer Intensität, sowie der Applikation in der ärztlichen Praxis. Die diagnostische Verwendung bei Knochenbrüchen, Fremdkörpern, Knochenerkrankungen, Konkrementen, Organveränderungen, vor allem die perspektivisch-stereoskopischen Aufnahmen, die Gefahren und Schädigungen, die therapeutischen Heilerfolge usw. werden ausgeführt. Zeehuisen (Utrecht).

41. W. Rieder. Vermeidung der Allgemeinerscheinungen nach Röntgentiefenbestrahlung. (Strahlentherapie Bd. XII. Hft. 2.)

Der Verf. folgert aus seinen Beobachtungen, daß der Röntgenkater folgende Ursache habe: 1) Gasvergiftung im Röntgenzimmer, 2) Alteration der gesamten Körperzellen, 3) Vergiftung des Organismus durch zu große Gesamtstrahlendosis, 4) Bestrahlung des Splanchnicusgebietes. Deshalb muß die Ozonentwicklung auf das Mindestmaß beschränkt, bei längerer Bestrahlung die Aufladung vom Pat. zur Erde abgeleitet, kein anderer als der Krankheitsherd getroffen, der Splanchnicus möglichst vermieden werden. O. David (Halle a. S.).

42. ♦ F. Voltz. Die physikalischen und technischen Grundlagen der Messung und Dosierung der Röntgenstrahlen. 298 S. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg.

In übersichtlicher Disposition und leicht verständlich geschriebener Form gibt V. einen Überblick über die Grundlagen der Dosierung und Messung. Er vermeidet mathematische und physikalische Schwierigkeiten und sucht durch anschauliche schematische Zeichnungen das Verständnis zu erleichtern. Der Grundriß ist allen in der Röntgentherapie praktisch Arbeitenden dringend zu empfehlen, besonders in Instituten, in denen die Prinzipien der Seitz-Wintz'schen Schule maßgebend sind. O. David (Halle a. S.).

43. F. Haenisch (Hamburg). Eigentumsrecht des Röntgenologen auf seine Platten. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVIII. Hft. 1.)

Das eingehende Gutachten, dem sich auch die Gerichte in allen Instanzen angeschlossen haben, kommt zu dem Ergebnis: Der Röntgenologe ist ein Facharzt und wird vom Pat. konsultiert zur Stellung einer Diagnose. Die bei seiner fach-

ärztlichen Untersuchung entstehenden Platten und sonstigen Untersuchungsbefunde sind Eigentum des Röntgenologen. Eingehend legt H. in Zusammenhang hiermit dar, daß die Röntgenologie ein Spezialfach ist, und daß diese Diagnostik von nicht spezialistisch Ausgebildeten nicht getrieben werden kann. — Bei der modernen Röntgendiagnostik kann nur der Röntgenologe etwas leisten, der auch gleichzeitig die Röntgentechnik vollkommen beherrscht. H. kommt zu dem berechtigten Ausruf: Sammeln wir Röntgenologen dazu unsere Erfahrungen, opfern wir Zeit und Geld für ein spezialistisches Studium, um dann zum Photographen degradiert zu werden? Der Berufene zur Deutung des Untersuchungsbefundes kann nur der Röntgenologe selbst sein. O. David (Halle a. S.).

44. E. Vogt. Röntgenuntersuchungen der inneren Organe des Neugeborenen. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVIII. Hft. 1.)

V. hat eingehend die röntgenologische Anatomie des Neugeborenen durch Untersuchungen am Lebenden und an der Leiche festgelegt. Auf die mancherlei Ergebnisse kann im einzelnen nicht eingegangen werden. Die Arbeit bietet für die Anatomie und Physiologie viel Interessantes. O. David (Halle a. S.).

45. Kovács. Der subphrenische Abszeß. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 28.)

Von großem Wert für die Diagnose des subphrenischen Abszesses ist in sehr vielen Fällen die Röntgenuntersuchung, die vor allem einen Hochstand des Zwerchfells ergibt, wobei die Wölbung der Zwerchfellkuppe eine meist stärkere ist als normal. Die respiratorischen Exkursionen des Zwerchfells sind verringert oder aufgehoben, und dementsprechend ist die inspiratorische Aufhellung der unteren Lungenabschnitte verringert. Besonders charakteristisch ist der Befund beim gashaltigen Abszeß. Es läßt sich hier eine unterhalb des Zwerchfells gelegene helle Zone nachweisen, deren untere, durch den Flüssigkeitsspiegel gebildete Grenze horizontal verläuft und durch Schütteln des Kranken in Wellenbewegung versetzt werden kann. Ist die Diagnose gestellt, so muß der Kranke möglichst rasch der chirurgischen Behandlung zugeführt werden. Seifert (Würzburg).

46. v. Bonin und Bleidorn. Über die Resistenz der Erythrocyten nach Bestrahlung und nach Umladung. (Strahlentherapie Bd. XII. Hft. 2.)

Aus Reagenzglasversuchen folgern die Verff., daß die Resistenz der menschlichen Erythrocyten durch Bestrahlung einerseits und durch künstliche Umladung mit La +++ andererseits in durchaus verschiedener Weise beeinflußt wird. Das ist mit der Hypothese, daß die Röntgenstrahlen infolge Veränderung der elektrischen Ladung der Zellkolloide auf das Protoplasma wirken, kaum vereinbar. Außer dem Zellkern scheint auch in geringer Weise die Zellmembran durch Röntgenstrahlen beeinflußt zu werden. So erscheint es möglich, die physikalische Chemie der Zelle und die biologischen Wirkungen der Röntgenstrahlen miteinander in Beziehung zu setzen. O. David (Halle a. S.).

47. J. C. Mottram und S. Russ. Lymphopenie nach Bestrahlung von Ratten mit weichen Röntgen- und Radium-β-Strahlen. (Journ. of exp. med. XXXIV. 1921. S. 271.)

Auch kleine Dosen dieser beiden Strahlenarten erzeugen Lymphopenie. Es ist deshalb mißverständlich, von Reizdosis und Zerstörungsdosis zu sprechen.

Straub (Halle a. S.).

48. Albert Schmidt. Experimentelle und histologische Untersuchungen über den Einfluß der Röntgenstrahlen auf die vitale Färbbarkeit der Gewebe. (Strahlentherapie Bd. XII. Hft. 2.)

Die äußerst interessanten Untersuchungen ergaben: Durch Röntgenbestrahlung gelingt es, eine solche Veränderung der Gewebe hervorzurufen, daß die Zellen ihr Verhalten gegenüber der vitalen Färbung wesentlich ändern. Dies kommt in Unterschieden der Intensität und der intrazellulären Verteilung der Färbung, sowie in der Beteiligung verschiedener Zellarten an der Färbung zum Ausdruck. Es kann auf einer Funktionssteigerung oder -schädigung beruhen. Die starken Färbedifferenzen bestrahlter oder unbestrahlter Bindegewebszellen weisen auf eine wichtige Rolle des Bindegewebes bei den Strahlenwirkungen hin.

O. David (Halle a. S.).

49. Leo Kumer. Ein Beitrag zur Therapie des Röntgen- und Radiumulcus. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 34.)

Die Wasserbettbehandlung hat vor den bisher geübten Methoden der Ulcusbehandlung den Vorteil, daß die oft sehr heftigen Schmerzen sofort aufhören, und daß das erkrankte Gewebe gut durchblutet wird, wodurch manche erkrankte Gewebspartien noch gerettet werden können und die Demarkation des nekrotischen Gewebes beschleunigt wird.

Walter Hesse (Berlin).

50. G. Riedel. Über kombinierte Sonnen- und Quarzlichtbehandlung bei Knochenerkrankungen, insbesondere bei chirurgischer Tuberkulose, unter Berücksichtigung des Blutbildes und seiner Änderung. (Strahlentherapie Bd. XII. Hft. 2.)

R. gibt eine eingehende Literaturzusammenstellung und berichtet über die eigenen Erfahrungen, die abgesehen von den guten klinischen Erfolgen in bezug auf das Blutbild das Folgende ergaben: Deutliche Zunahme des Hämoglobins bei Sonnenbestrahlung, keine wesentliche Einwirkung bei nur ultravioletten Strahlen. Fast ebenso verhielten sich die roten Blutkörperchen, wenn auch letztere bei Quarzlicht eine geringe Steigerung erfuhren. Der Färbeindex wurde nur durch Höhensonne vermehrt. Der Einfluß des Sonnenlichts auf die Gesamtzahl der Leukocyten war nur gering. Es besteht vielleicht eine geringe Neigung zu Vermehrung, dagegen zeigten die polymorphkernigen eine deutliche Vermehrung. Die großen Mononukleären und Übergangsformen wurden etwas vermindert. Die Lymphocyten nahmen meist um ein weniges ab. Bei der ultravioletten Bestrahlung vermehrte sich zumeist die Gesamtzahl der weißen Blutkörperchen, wogegen die Eosinophilen oft zunahmen, ebenso meist die Neutrophilen, am stärksten die Mononukleären. Die Lymphocyten verhielten sich hierbei wechselnd.

R. fand keinen Zusammenhang zwischen Stärke der Pigmentbildung und weißem Blutbilde. Dagegen scheint mit der Zunahme der Pigmentbildung eine Erhöhung des Hämoglobingehaltes aufzutreten. O. David (Halle a. S.).

51. Schäcker. Ultraviolettbestrahlung als neue Grundlage der Therapie von Herz- und Gefäßkrankheiten. (Strahlentherapie Bd. XII. Hft. 2.)

Warme Empfehlung starker allgemeiner Bestrahlung mit der Quarzlampe für die verschiedensten Herz- und Gefäßkrankheiten. Der Verf. berichtet von seinen klinischen Eindrücken, bringt aber kein nachprüfbares Material.

O. David (Halle a. S.).

52. H. C. Felmer. Hochfrequenzströme. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1920. I. S. 2404—2409.)

Bestechende Kasuistik über die therapeutischen Heilerfolge nicht hochgespannter, hochfrequenter Ströme bei Blutdruckerhöhung; die hochgradige Elimination harnsaurer Salze unter dem Einfluß dieser auch bei sonstigen Stoffwechselstörungen heilbringend wirkenden Ströme, unter Umgehung der üblen Nebenwirkungen chemischer Arzneimittel. Auch Hauterkrankungen sowie Tuberkulose wurden günstig beeinflußt. Zeehuisen (Utrecht).

53. Alois Strasser. Über das Wesen und die Indikationen der Schwitzkuren. (Zeitschrift f. phys. u. diät. Therapie Bd. XXV. Hft. 7. 1921.)

Wesen und Wert der Schwitzkuren ist bei verschiedenen Krankheiten verschieden aufzufassen.

Bei fieberhaften Infektionskrankheiten haben die üblichen Schwitzkuren keine überragende Bedeutung.

Das Schwitzen befreit den Körper von Bakterien und ihren Produkten nur in einer Weise, die praktisch für den Verlauf der Infektion nicht viel bedeutet, es ist als unterstützender und symptomatisch wirkender Faktor von Wert bei der geringen Zahl von möglichen Abortivkuren und bei vereinzelten Infektionskrankheiten und ist gefährlich bei solchen mit ausgesprochener Gefäßschwäche.

Zusammengefaßt ist das Schwitzen als solches, als entgiftender Faktor, als Teil der wärmeregulatorischen Evolutionen des Organismus und endlich als eine biologische Reaktion anzusehen, die imstande ist, den ganzen Organismus und einzelne Organe in ihren eine Krankheit abwehrenden oder die geschädigte Organfunktion ausgleichenden Bestrebungen mehr oder minder, oft ganz wesentlich zu unterstützen, die Hauptwirkung der üblichen Schwitzkuren ist jedoch vielmehr in Wärmewirkung auf Kreislauf, Säfteströmung und Stoffwechsel zu suchen. F. Berger (Magdeburg).

54. H. Quincke. Über ableitende Behandlung. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 30.)

Die ableitende Behandlung wird als besonders wirksam empfohlen bei zwei bestimmten Krankheitsgruppen, den chronisch-entzündlichen Zuständen der Hüllen des Hirns und des Rückenmarks. Man erzeugt von der Haut aus eine intensive akute Entzündung, welche in die Tiefe greift — am Rücken durch zwei parallele Glühschorfe von etwa 8—14 cm Länge längs der Wirbelsäule mit Hilfe des Glüheisens, am Kopf durch eine nekrotisierende Entzündung der Kopfhaut in 3—4 cm Durchmesser mittels Einreibung von Brechweinsteinsalbe (1 : 4). Die hierbei entstehende Eiterung wird je nach Lage des Falles mehr oder weniger lange künstlich erhalten. Daß der Einfluß dieser Entzündung sich auf die Wirbel-, wie auf die Schädelknochen und auf die Meningen erstreckt, lehrt die klinische Beobachtung und der Heilerfolg. Welcher Art jener Einfluß ist und wieso er zur Besserung bzw. Heilung der Beschwerden führt, entzieht sich noch unserer Kenntnis; wahrscheinlich wirken stärkere Durchblutung des Krankheitsherdes, Beförderung des Lymph- und Saftstromes, reflektorisch ausgelöste Nerveneinflüsse auf Gefäße und Gewebe in der Tiefe fördernd auf die Reparation der erkrankten Teile. Angewandt wurde das Verfahren bei chronischem Kopfschmerz als Folge einer chronischen Pachy- oder Leptomeningitis, ferner bei Spondylitis, traumatischen Wirbelaffektionen, Myelitis und Pachy- bzw. Leptomeningitis spinalis chronica. Walter Hesse (Berlin).

55. **Th. Joeckes. Lebensrettende Bluttransfusion.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 1422—1424.)

Polemik gegen Gaarenstroom's Mitteilung über einen einschlägigen Fall mit Ausführung der im »St. Bartholomews' Hospital« zu London üblichen Fürsorgen. Vor allem soll die Natrium citricum-Lösung nicht zu verdünnt sein (im Blute 0,5%), die Blutmenge nicht zu gering (0,5 Liter); das Serum des Pat. soll die Blutkörperchen des Spenders nicht agglutinieren, ebensowenig sollen die Seren reziproke Agglutinierung darbieten. Wo nötig, soll auch vor der Vornahme der Operation transfundiert werden. Zeehuisen (Utrecht).

56. **Max Buerger (Kiel). Über Verwandten-Bluttransfusion.** (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Nr. 13—15.)

Bevor ein Blut für die Transfusion verwendet wurde, wurden Agglutinations- und Hämolyseproben (Empfängerserum und Spenderblutkörperchen, sowie Spenderserum und Empfängerblutkörperchen 2 Stunden 37°) vorgenommen. Das verwandte Blut wurde sorgfältig defibriniert (Glasstab, der mit 4 cm Gummischlauch armiert ist.) Indikation für eine große Verwandten-Bluttransfusion ist 1) akute Blockierung des Hämoglobins durch Blutgift, z. B. CO-Vergiftung, 2) lebensbedrohliche Blutverluste, 3) chronische Schädigung der blutbildenden, Überfunktion des blutzerstörenden Apparates und enterale, bzw. parenterale Bildung von Hämolysinen. — Bei der Transfusion wurden am häufigsten nicht gesetzmäßige Temperatursteigerungen beobachtet. Urobilinvermehrung nach der Transfusion wurde nicht beobachtet. Bilirubinvermehrung im Blutserum nach Transfusion scheint dafür zu sprechen, daß das transfundierte Blut zerstört wird (nicht verwandtes Blut!). Blutdrucksenkungen nach der Transfusion finden sich nur ausnahmsweise. Es erscheint möglich, durch die Transfusion von blutsverwandtem Eiweiß für kürzere Zeit den Eiweißbedarf zu decken. (Feststellung von Stickstoffretention nach Transfusion mit gleichzeitiger Ausschwemmung latenter Ödeme.) — Sicher bleibt nach den Transfusionen proteinogene Kachexie oder weitgehende Blutzerstörung des transfundierten Blutes aus. Als günstige Folgen der Transfusion erscheinen klinisch die rasche Zunahme der körperlichen Kräfte, wesentliche Vermehrung des Appetits und Gewichtszunahme. Hämatologisch werden Zunahme von R, Hb, Änderung bzw. Besserung des weißen Blutbildes (Leukocytose) festgestellt. Die Transfusion wirkt bei akuter Blockierung des Hämoglobins — Kasuistik einer CO-Intoxikation, Blutspender der eigene Vater, Transfusion von 750 ccm — sofort lebensrettend. Über die Dauererfolge bei perniziöser Anämie muß das Urteil einstweilen ausgesetzt werden, zumal da die Verwandten-Bluttransfusion keine kausale, sondern nur eine palliative Therapie darstellt. Immerhin könnte das gelieferte Material als wertvoller Baustein die Neubildung eigener Erythrocyten erleichtern. Sicher werden durch solche Transfusionen in Fällen, bei denen die sonst übliche Therapie — Arsen, Eisen, intramuskuläre Fremdblutinjektionen — völlig versagt, erfreuliche Remissionen (bisher in einzelnen Fällen 1½jährige Beobachtungen) erreicht.

Carl Klieneberger (Zittau).

57. **Kirch. Über kombinierte Collargol-»Pepton«-Therapie.** (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 39.)

Bei akutem Gelenkrheumatismus und verschiedenartigsten septischen Prozessen wurde Witte-Pepton und Collargol verwendet. Von Witte-Pepton mit einer Verdünnung 1 : 1000 begonnen, und zwar bei Verwendung einer 1 ccm-Spritze

mit 20 Teilstrichen erst 4, dann 6, 9, 14, 20 intravenös jeden 2. Tag injiziert. Collargol wurde meist rektal: 1—2%ige wäßrige Lösung zu 20—30 ccm täglich einmal als Mikroklysma appliziert, gelegentlich auch 5—10 ccm 2—3%iger Lösung intravenös. Die Erfolge waren günstig. Seifert (Würzburg).

58. Backes. Intraperitoneale Infusionen. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 34.)

Die intraperitoneale Infusion von physiologischer Kochsalzlösung bei schwer ernährungsgestörten wasserverarmten Säuglingen hatte in verschiedenen Fällen eine eitrige Peritonitis zur Folge trotz Beobachtung peinlichster Asepsis. Der Darm wurde in keinem Falle bei der späteren Autopsie verletzt gefunden. Auch sprach der bakteriologische Befund des Eiters gegen eine Infektion vom Darm aus.
Walter Hesse (Berlin).

59. C. J. A. van Herson. Über Tonsillotomie. (Nederl. Maandschr. v. Geneesk. IX. Nr. 12. S. 641—656.)

Die nur in klinischer Krankenhausbehandlung vorzunehmende Operation beseitigte, wie aus den Mikrophotos ersichtlich war, in den meisten Fällen sehr gefährliche Infektionsherde. Von den fünf Abbildungen bieten zwei deutliche Tuberkulose dar, drei eitrige Entzündungsherde; die zwei ersteren gingen nicht mit klinischen Erscheinungen der Tuberkulose einher. Zeehuisen (Utrecht).

60. ◆ Heinrich Joachim und Walter Joachim. Kommentar zum zum Umsatzsteuergesetz. 94 S. Preis M. 30.—. Berlin, Oscar Coblentz, 1921.

Die neue, immer komplizierter werdende Steuergesetzgebung berührt in mannigfacher Weise die ärztlichen Interessen. Das gilt namentlich von dem Umsatzsteuergesetz vom 24. XII. 1910, eine Steuerart, die ursprünglich nur nach rein kaufmännischen Gesichtspunkten aufgestellt war, und in die jetzt auch die ärztlichen Leistungen einbezogen worden sind. Man wird daher einzelne Paragraphen nur auslegen können, wenn man die bisherige Anwendungsweise kennt. In diesen vielen schwierigen Fragen wird der Kommentar für Ärzte, Zahnärzte und Besitzer von Heilanstalten einen vorzüglichen Wegweiser abgeben. Das Buch enthält im ersten Teil den Wortlaut des Gesetzes und im zweiten einen klar und leicht verständlichen Kommentar zu jedem einzelnen Paragraphen; den Schluß bildet ein nach Stichworten geordnetes Verzeichnis.
O. David (Halle a. S.).

Kreislauf.

61. S. Kreuzfuchs. Über die Topographie der Region der Aortenklappe. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 32.)

Der Aortenbogen drängt in seinem linkseitigen, nahezu sagittal verlaufenden Anteil (Sagittalstück) im Bereich des Ansatzes des Ligamentum arteriosum den zum linken Bronchus ziehenden Ösophagus gegen die Medianebene des Körpers, und zwar gegen den linken Rand der etwas nach rechts verschobenen Trachea ab und bettet sich in den Ösophagus ein. An der Einbettungsstelle präsentiert sich der Ösophagus nach Füllung mit Bariumpaste in Meniskusform, deren konkaver Rand aortenwärts, der konvexe Rand aber nach rechts gerichtet ist.

Im Bereiche des Aortenbettes des Ösophagus läßt sich der Durchmesser des Isthmus aortae intra vitam bestimmen.

Das Aortenbett sowie die Umbiegungsstelle des Ösophagus am linken Bronchus ermöglichen eine Auflösung des oberen Mediastinalschattens in Einzelheiten, die eine Rekonstruktion der Aorta, der Arteria pulmonalis und der Bifurkation der Trachea gestatten und zur Auffindung einer manchmal vorhandenen Perikardialbucht zwischen Ligamentum arteriosum und Aorta im Röntgenbild geführt haben.

Walter Hesse (Berlin).

62. Fr. R. Dieniade (Baltimore). The determination and significance of the electrical axis of the human heart. (Arch. of internal. med. 1921. März.)

Die Bedeutung der elektrischen Achse des Herzens und der Bestimmung des Winkels »a« wird dargelegt; die Beziehungen jener zur Atmung, zur Körperhaltung und Herzverlagerungen sind von großer elektrokardiographischer Wichtigkeit.

F. Reiche (Hamburg).

63. Eberhard Koch. Zur Theorie und Klinik des Herzalternans. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVII. Hft. 3 u. 4. 1921.)

Die Grundbedingung zu einem dauernden Herzalternans ist am Herzen selbst zu suchen und besteht in einer funktionellen Verschiedenheit der einzelnen Kammerteile. Da der durch irgendwelche Schädigung minderwertigere Teil eine entsprechend längere Refraktärzeit hat, kommt es zu einer Frequenzhalbierung innerhalb der Kammer, zu einer alternierenden partiellen Asystolie.

Das Maß für die Intensität der örtlichen Schädigung ist die Schlaghäufigkeit, bei der der Alternans gerade auftritt; das Maß für die Extensität dieser Schädigung ist der Größenunterschied der beiden Schläge.

Es gibt keinen Übergang von Alternans in Bigeminie und umgekehrt. Bei einem Zusammentreffen von Alternanszustand und kontinuierlicher Bigeminie wird ein vorher manifester Alternans latent.

Durch die Atmung kann ein Alternans sowohl verstärkt als auch abgeschwächt werden. Es kann so dazu kommen, daß der Alternans am Pulse nur gruppenweise für einige Schläge nachzuweisen und dann wieder vorübergehend verschwunden ist. — Wenn die Häufigkeit des Herzschlages gerade viermal so groß ist wie die der Atmung, so macht es am Puls den Eindruck, als ob die großen Erhebungen auch noch unter sich alternierten (Alternans pseudoduplicans).

In einem klinischen Fall von Herzalternans ließ sich die Amplitude der großen und der kleinen Welle durch Blutdruckmessungen getrennt bestimmen. Bei höherem Blutdruck war der Alternans stets deutlicher als bei niedrigerem.

Digitalis, Kampfer und Amylnitrit hatten einen günstigen Einfluß auf den Alternans.

Die künstliche Wiederbelebung und die Sektion des Herzens machten es wahrscheinlich, daß eine funktionelle Verschiedenheit der einzelnen Kammerteile als Grundbedingung für den Alternans bestanden hatte.

F. Berger (Magdeburg).

64. H. E. B. Pardee (New York). An electrocardiographic sign of coronary artery obstruction. (Arch. of internal med. 1920. August.)

P. weist an der Hand von sechs Fällen — autoptische Bestätigungen fehlen — auf eine Reihe nicht immer gleichzeitig vorhandener charakteristischer elektrokardiographischer Veränderungen bei Verschluß des linken Astes der Kranzarterien hin.

F. Reiche (Hamburg).

65. F. N. Wilson and G. R. Herrmann (St. Louis). Bundle branch block and arborization block. (Arch. of internal med. 1920. August.)

Sorgfältige Kritik der vorliegenden Literatur über die durch Störungen der intraventrikulären Leitung hervorgebrachten Anomalien im Elektrokardiogramm und die Analyse eigener Beobachtungen ergeben, daß sichere Kennzeichen für Läsionen der weiteren Verzweigungen der Tawera'schen Schenkel des Reizleitungssystems bislang noch nicht gegeben sind. F. Reiche (Hamburg).

66. M. H. Fussel and G. C. Wolferth (Philadelphia). A case exhibiting slow auriculoventricular rhythm and paroxysmal tachycardia with unusual ability to interrupt the fast rate. (Arch. of internal med. 1920. August.)

Elektrokardiographische Untersuchungen an einer 62jährigen Pat. mit schwerer Myokarderkrankung und seit der Kindheit datierenden Anfällen von paroxysmaler Tachykardie, die vielfach durch längeres Atemanhalten kupiert werden konnten; es handelte sich um eine aurikuläre Form der paroxysmalen Herzbeschleunigung. F. Reiche (Hamburg).

67. F. M. Smith (Chicago). Experimental observations on the atypical Q-R-S-waves of the electrocardiogramm of the dog. (Arch. of internal. med. 1920. August.)

S. stellte elektrokardiographische Untersuchungen bei Hunden an, denen einer oder beide Schenkel des His'schen Bündels experimentell durchtrennt, und anderen, bei denen ausgedehnte Inzisionen ins Endokard der linken Herzkammer gemacht waren. Bei letzteren traten Veränderungen erst ein, als Dilatationen der Ventrikel mit atypischen Kontraktionen sich einstellten, bei ersteren zeigte sich eine gewisse Zunahme im Umfang der R-Welle, die bisweilen eingekerbt war; die alleinige Durchschneidung des rechten Schenkels ließ eine S-Welle in der dritten Ableitung auftreten. F. Reiche (Hamburg).

68. P. D. White (Boston). The bigeminal pulse in atrioventricular rhythm. (Arch. of internal med. 1921. August.)

Bei einem 20jährigen Manne trat durch unbekannte Ursache eine sinoaurikuläre Bradykardie ein, welche durch einen atrioventrikulären Typus hindurch im Laufe einiger Wochen zur Norm zurückkehrte; auf seiner Höhe wurde eine Bigeminie beobachtet. F. Reiche (Hamburg).

69. A. M. Wedd (Pittsburgh). Paroxysmal tachycardia with reference to nomotopic tachycardia and the role of the extrinsic cardiac nerves. (Arch. of intern. med. 1921. März.)

Unter W.'s 6 Fällen von paroxysmaler Tachykardie befinden sich 2 bei älteren Personen mit Zeichen von degenerativen Veränderungen an Herz und Aorta, bei denen wohl die Paroxysmen durch hohe Reizbarkeit entzündlicher Herde in der Herzmuskelwand ausgelöst werden. In einem weiteren Falle hatte sie reflektorischen Ursprung durch Visceroptosis und dadurch bedingte Stagnationen im Darm, während bei den 3 letzten das als Bouveret'sche Krankheit bezeichnete reine Bild der essentiellen paroxysmalen Tachykardie vorlag ohne Anzeichen eines organischen Herzleidens oder von Hyperthyreoidismus.

F. Reiche (Hamburg).

70. F. A. Willins (Rochester). Chronic bradycardia. (Arch. of internal med. 1920. November.)

W.'s Ausführungen gründen sich auf 277 Fälle von Bradykardie; sie sondern sich in solche, in denen Myokarditis mit und ohne Beteiligung des Atrioventrikularbündels, in denen Herzklappenfehler und in denen Vaguseinflüsse vorliegen. Die Blutdrucksverhältnisse und elektrokardiographischen Untersuchungsergebnisse sind eingehend mitgeteilt. 22 Pat. hatten — 2 vorübergehend — vollständigen Herzblock; bei 11 war chronische Myokarditis ursächlich, endokardiale Klappenläsionen und Myokarddegeneration mit Hypertension je 5mal und 1mal Kardiosklerosis, während Syphilis keinmal zugegen war. In 6 Fällen lag ein Sinusvorhofsblock bei Kranken zwischen 12 und 61 Jahren vor, und nur bei dem ältesten von ihnen war ein organisches Herzleiden in Form von Myokarditis nachweisbar; neben dem Sinusvorhofsblock deutete das Elektrokardiogramm auf eine verzögerte Vorhofskammerleitung und vorübergehenden kompletten Herzblock hin.

F. Reiche (Hamburg).

71. J. van Tilburg. Die Chinidinbehandlung bei Atriumzittern. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. II. S. 1555—63.)

Das schwerlösliche Chinidinum basicum (purum) kann entweder als solches oder in 0,2—0,3%igem HCl gelöst verabfolgt werden; ebenfalls brauchbar sind die salzsauren und schwefelsauren Salze, nicht indessen Verbindungen mit Harnstoff oder Urethan. Es wird empfohlen, mit geringen Dosen zu beginnen, z. B. 1. Tag 1mal 200 mg, 2. Tag 2mal 200 mg, erst am 4. Tage 3mal 400 mg. In 8 von 10 Fällen von Pulsus irregularis perpetuus wurden günstige Erfolge wahrgenommen, 2 weit vorgeschrittene Fälle wurden nicht beeinflußt. Bei 5 der günstigen Fälle war der Erfolg nachhaltend. Einige Krankengeschichten und Elektrogramme illustrieren diese Arbeit. Die von manchen widerratene gleichzeitige Verabfolgung von Digitalis und Chinidin — beide ziehen die Reizleitung in die Länge, Digitalis fördert bzw. unterhält durch Förderung der Heterotopie das Vorkammerzittern — gilt nach Verf. nur für größere Digitalisdosen. Geringere heben die durch Chinidin ausgelöste Tachykardie auf, so daß die erwünschte normale Frequenz in die Erscheinung tritt. Bei längerem Chinidingebrauch ist der Zusatz geringer Koffeingaben nützlich. Einnahme des Mittels in Kapseln vor den Mahlzeiten; bei Magenstörung Verabfolgung des Sulphur Chinidini in kleinen Klysmen.

Zeehuisen (Utrecht).

72. Egon Weiser. Medikamentöse Beeinflussung des Reizleitungssystems in den menschlichen Herzkammern. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVII. Hft. 1 u. 2. 1921.)

Es gelang, ein auf einer Schenkelläsion beruhendes atypisches Kammerelektrogramm nach Atropininjektion während der Vaguserregung noch mehr der Kammerextrasystolenform anzunähern, hierauf während der Vaguslähmung in die Normalform in weitreichendem Ausmaße überzuführen. Hiermit ist erwiesen, daß das menschliche Kammerreizleitungssystem vagotropen Mitteln zugänglich ist.

F. Berger (Magdeburg).

73. Hermann Full. Zur Hypertonusfrage. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 32.)

In einigen Fällen von Hypertonus wurde festgestellt, daß 1) Reststickstofferhöhung allein noch nicht zur Herbeiführung eines dauernden Hypertonus aus-

reicht, 2) daß die Konzentrationserhöhung gewisser Reizstoffe im Blute einen Blutdruckanstieg bedingt, 3) daß bei gesteigerter Anspruchsbereitschaft der Gefäße unter Umständen einmalige Zufuhr größerer Flüssigkeitsmengen zu einer länger dauernden Erhöhung des Blutdruckes führen kann.

Walter Hesse (Berlin).

74. E. F. Cyriax. Unilateral alterations in blood pressure. 2. Communication. (Quart. journ. of med. 1921. Juli.)

Nach im ganzen 807 Bestimmungen in 56 akuten, subakuten und chronischen inneren Fällen finden sich Verschiedenheiten des Blutdrucks — für den systolischen in 35% von 10 mm und mehr und in 7% um 20 mm und mehr, für den diastolischen in 45 bzw. 4% — rechter- und linkerseits nicht nur bei einseitigen, sondern auch beiderseitigen und konstitutionellen Erkrankungen.

F. Reiche (Hamburg).

75. M. Levy-Dorn und S. Weinstein. Zum Verhalten des Blutdruckes nach Röntgenbestrahlung. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVIII. Hft. 2.)

Röntgenbestrahlung mit kleiner und mittlerer Dosierung kann eine vorübergehende Blutdruckveränderung bewirken. Diese steigert sich, wenn die Gegend des XI. Brustwirbels (beide Nieren- und Nebennieren) bestrahlt werden. Ein Gesetz über die Abhängigkeit der Reaktion von der Höhe der Dosierung kann bisher nicht festgestellt werden; auch läßt sich eine Reizdosis für das Nebennierenmark nicht angeben.

O. David (Halle a. S.).

76. Julius Schütz. Über »Plethora abdominalis« und ihre Balneotherapie. (Zeitschrift f. phys. u. diät. Therapie Bd. CXXV. Hft. 9 u. 10. 1921.)

Die »Plethora abdominalis« der älteren Ärzte, deren Kardinalsymptome Meteorismus, Zwerchfellhochstand und scheinbare, durch Querlagerung und Anpressung an die vordere Brustwand hervorgerufene Herzvergrößerung sind, ist auf eine primäre, passive Hyperämie im Splanchnicusgebiet zurückzuführen.

Ihre Behandlung mit abführenden Glaubersalzwässern (täglich mindestens zwei dünnflüssige Stühle) ist stets erfolgreich, besonders geeignet sind die Marienbader Quellen.

Notwendig ist daneben entsprechende schlackenfreie Diät, Vermeiden von Alkohol, unterstützend wirken Kohlensäurebäder, Terrainkur, Massage.

F. Berger (Magdeburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 48. Sonnabend, den 3. Dezember 1921.

Inhalt.

Sammelreferat aus dem Gebiete der Pharmakologie.
(Juli bis September 1921.)

Von

Prof. Dr. Carl Bachem in Bonn.

Backmann(1) hat Versuche angestellt über die Erregung des überlebenden Uterus und Darmes durch Organextrakte und -dialysate. Dabei zeigte sich, daß Biodialysate vom Kaninchenuterus Stoffe enthalten, welche den Kaninchendarm erregen. Bei der Wirkung kann es sich nicht um Cholin handeln. Kuhuterusdialysate erregen den überlebenden Kaninchenuterus und -darm. Die dabei in Frage kommenden Substanzen sind kochbeständig, alkohollöslich und entstehen weder durch bakterielle noch autolytische Zersetzungen. Ein Unterschied in der Wirkungsstärke zwischen nichtgravidem, gravidem Uterus und mütterlicher Placenta hat sich nicht feststellen lassen. Auch frische wäßrige Blut- und Darm- oder Muskelextrakte wirken ebenfalls stark erregend auf den Uterus.

Traube und Klein(2) bringen experimentelle Beiträge zur Theorie der Narkose unter besonderer Berücksichtigung des kolloidchemischen Verhaltens der Narkotika (Näheres ist im Original nachzulesen).

Fühner(3) experimentierte am isolierten Froschherzen und fand in narkotischer Konzentration die Alkohole und ihre Derivate Paraldehyd, Azeton und Äther stark oberflächenaktiv. Die

Bestimmung der Oberflächenaktivität ergab, abgesehen von den Alkoholen und ihren Verwandten, keinen proportionalen Maßstab für die narkotische Wirkungsstärke. Dagegen verläuft die Reihe der narkotischen Konzentrationen am Froschherzen der Wasserlöslichkeit bzw. der Löslichkeit in Salzlösungen annähernd parallel derart, daß mit abnehmender Löslichkeit der Wirkungsgrad ansteigt.

Über Ionengleichgewicht und Giftwirkung berichtet Zondek (4). Er führt einige hierhin gehörige Beispiele an und konnte dartun, daß die normale Funktion der meisten Organe von einem bestimmten Gleichgewicht zwischen Kalium und Kalzium abhängig ist, und daß eine Störung dieses Gleichgewichtszustandes dazu führen kann, daß biologische Vorgänge, z. B. Giftwirkungen, unter einem ganz anderen Bild verlaufen können als wir es sonst sehen.

Eingehend verbreitet sich Blau (5) über die intrakardiale Injektion. Neben der Beschreibung der Technik nennt er die Arzneimittel, welche als direkte Reizmittel in Frage kommen; es sind solche, deren Angriffspunkt der Muskel oder Nervenapparat des Herzens selbst ist und deren Injektion eine augenblickliche, lokal bedingte Reaktion am Organ auszulösen vermag (Kampfer, Koffein, Strophanthin und andere Digitaliskörper sowie die Nebennieren- und Hypophysenpräparate).

Die Chloroformnachwirkung im Tierversuch hat Teschendorf (6) studiert. Nach etwa 2stündiger Chloroformnarkose gingen Mäuse in 2—4 Tagen ein. Es zeigte sich anfangs Fettinfiltration der Leber und der Niere. Degenerative Veränderungen an diesen Organen, nur selten am Herzen, traten erst später auf. Klinisch beobachtete man spastische Lähmungen durch die fortschreitende Intoxikation.

Von Wachtel (7) wird eine Methode zur quantitativen Bestimmung des Morphiums und anderer Alkaloide im Harn, Kot usw. beschrieben, welche eine höhere Genauigkeit besitzt als die übrigen Methoden, dabei aber einfacher ist. Mittels der im Original nachzulesenden Methode wurde u. a. die Verteilung des Alkaloides im Organismus untersucht, wobei sich ergab, daß schon 5 Minuten nach intravenöser Injektion von 0,8 g Morphium bei Kaninchen im Blut kein Morphium mehr vorhanden war. Es wurde ferner die Ausscheidung des Morphiums in Harn und Kot bei einmaliger und dauernder Darreichung bestimmt.

Über die Anwendung und Wirksamkeit des Laudanons in der Gesichtschirurgie berichtet Müller (8). Er sieht in ihm zwar kein souveränes Mittel gegenüber dem Morphium, jedoch ein gutes Narkotikum, besonders bei Pat., die an Morphium gewöhnt sind. Meistens genügen 0,03, mitunter ist mehr erforderlich.

Zweckmäßig gibt man $^1/_2$ Stunde vor der Operation 0,02 und $^1/_4$ Stunde später die gleiche Dosis. Gewöhnung wurde bisher nicht beobachtet.

Weber (9) beobachtete zwei Fälle von Luminalexanthemen, die einem Scharlach glichen, wenn auch der klinische Verlauf ein anderer war; insbesondere bestand Fieber mit Angina. Therapie: Mundpflege, Halsumschläge, Chlorkalzium und kräftige Kost.

Die Wirkung des Skopolamins am Nervensystem wurde von Rosenfeld (10) an einer Reihe psychisch Erkrankter festgestellt. Aus den Beobachtungen ist die Dorsalflexion der großen Zehe nach $^1/_2$—1 mg zu erwähnen wie auch das Nachlassen des kalorischen Nystagmus.

Zur Herstellung eines haltbaren, gebrauchsfertigen Lokalanästhetikums empfiehlt v. Delbrück (11) statt Kochsalz den Zusatz von Normosal. Dadurch soll sich auch die Unempfindlichkeit erhöhen und die Blutleere sich verstärken; auch erfolgte die Anästhesie prompter. Man fügt Novokain-Adrenalintabletten einer geringen Menge Normosallösung zu und verdünnt weiter.

Eine potenzierte Wirkung von Hydrarg. cyanatum und Acoin (Hydr. cyan. 1,0, Acoin 0,5, Aqu. dest. 100,0) hinsichtlich der anästhesierenden Wirkung konnte Hirsch (12) feststellen. Bei Trigeminusneuralgien sowie in der Augenheilkunde erwies sich diese Kombination von großem Wert.

Nach den Untersuchungen Zondek's (13) zeigt die Convallaria majalis (Maiglöckchen) einen außerordentlich hohen Gehalt an wirksamen Herzglykosiden. Die Froschdosenzahl ist etwa 5mal höher als bei der Digitalis. Die Blüten sind am wirksamsten. Der Wirkungswert des Krautes unterliegt großen Schwankungen zwischen 3000 und 6000 Froscheinheiten. Für galenische Präparate stellen wohl die Blüten das geeignetste Ausgangsmaterial dar. Sie haben den höchsten Wirkungswert und wahrscheinlich die geringsten Nebenwirkungen. Empfohlen werden alkoholische Tinkturen, deren Wirkungswert geprüft sein muß.

B. Fischer (14) befürwortet die intravenöse Injektion von Kampferöl, das, in kleinen Mengen (1—2 ccm) injiziert, nicht schädlich wirken, also insbesondere keine Fettembolie machen soll. Freilich soll man das auf 37° erwärmte Öl langsam, etwa 1 ccm in 1 Minute, injizieren. Um den Tod durch Fettembolie sicher hervorzurufen, sind bei Tieren schon große Dosen notwendig, und die intravenöse Injektion von fetten Ölen wird neuerdings auch im Ausland geübt.

Von Rona und Bloch (15) wird eine biologische Methode angegeben, die gestattet, geringe Chininmengen (bis 0,0021 mg in 10 ccm) quantitativ zu bestimmen. Werden Blutkörperchen mit einer Chininlösung (+ Kochsalzlösung) vermischt, so werden

nennenswerte Chininmengen in die Blutkörperchen aufgenommen. Fast die ganze Chininmenge kann in den Blutkörperchen nachgewiesen werden. Nach intravenöser Chinininjektion findet man 1—4% der Menge im Blute wieder. Das Verschwinden des größten Teiles des Chinins aus dem Blut erfolgt mit unmeßbarer Geschwindigkeit.

Zur Frage der Chinidintherapie bei Fällen mit Vorhofflimmern äußert sich Frey (16). Danach sollen schwer insuffiziente Herzen nicht mit Chinidin behandelt werden. Bei Auftreten von Schwindel, ohnmachtsähnlichen Zuständen und stärkerem Unbehagen (Brechen, Kopfschmerzen, starke Tachykardie) muß eine angefangene Therapie abgebrochen werden. Die beste Garantie für die Wirksamkeit der Chinidintherapie liegt in der Frühbehandlung der totalen Pulsirregularität. Für den Erfolg ist die richtige Dosierung des Mittels von ausschlaggebender Bedeutung. Man wird sich einstweilen an die orale Darreichung zu halten haben, dagegen erscheint die intravenöse Injektion gefährlich. Vielleicht erweist sich die subkutane oder intramuskuläre Injektion brauchbar.

Optarson, ein Gemisch von Solarson und Strychnin, wurde von Schultes (17) als appetitanregendes Mittel bei Lungenkranken angewandt. Die Einspritzungen wurden schmerz- und reizlos vertragen und der gewünschte Erfolg trat in der Mehrzahl der Fälle ein.

Johannessohn (18) bestätigt die günstigen Erfahrungen mit Lytophan (s. Sammelref. in Nr. 38), einer Phenylchinolindicarbonsäure, bei Neuralgien, und subakutem Muskelrheumatismus; bei Gicht war der Erfolg weniger eklatant, was sich aus der geringeren harnsäureausschwemmenden Wirkung des Lytophans gegenüber dem Atophan ergibt. Dagegen war die Purinbasenausscheidung nach Lytophangebrauch wesentlich höher.

Bei Atemkollaps während der Narkose hat sich Höchstenbach (19) in drei Fällen das jüngst eingeführte Lobelin gut bewährt; er injizierte 3 bzw. 6 mg intravenös.

Von H. Fischer (20) wurde das »neue« Apyron, Magnesium (nicht mehr Lithium) acetylo-salicylicum mit gutem Erfolg bei rheumatischen usw. Leiden angewandt; besonders aber zeigte sich eine ausgesprochen günstige Wirkung bei Ischias, wenn das Mittel zu 1,0 intraglutäal täglich injiziert wurde. Unangenehme Erscheinungen kamen nie zur Beobachtung.

Zur Dosierung des Salvarsans äußert sich Brock (21) dahin, daß die von Lewin vorgeschlagene geringe Dosis von einigen Zentigramm praktisch wirkungslos ist, dagegen hat sich die von Scholtz vorgeschlagene Behandlungsform bewährt, die darin besteht, daß an zwei aufeinanderfolgenden Tagen je 2mal

0,2—0,4 Altsalvarsan intravenös injiziert wird. Dieser Modus lieferte sowohl bei primärer Lues wie auch im Spätstadium gute Resultate. — Nach Wiesenack(22) gelingt es u. a. durch Kalziumzusatz (Afenil) die Toxizität des Salvarsans herabzusetzen, wie Versuche an Tieren und Menschen zeigten. — Von weiteren Arbeiten über Salvarsan sei auf die von Stern(23) zur Kasuistik des fixen Salvarsanexanthems und die von Gussig(24) über Todesfälle nach Salvarsanbehandlung aufmerksam gemacht.

Fischl und Schnepp(25) bestätigen die günstigen Erfahrungen mit der Linser'schen Sublimat-Salvarsanbehandlung; sie halten das Verfahren besonders geeignet für die Abortivbehandlung. — Über die einzeitige Behandlung der Syphilis mit Novasurol-Neosalvarsan äußert sich Schmalz(26) günstig. Die Behandlungsmethode sei ungefährlich, schmerzlos und von hoher Wirksamkeit und ambulant durchzuführen. — Dagegen meldet Neustadt(27) einen Todesfall infolge dieser Behandlung bei einer Schwangeren. Die Erscheinungen von Quecksilbervergiftung waren vorwiegend. — Hinsichtlich der biologischen Wirkungen des Silbersalvarsans konnten Karczag und Hetényi(28) feststellen, daß das Mittel oft eine beträchtliche Bradykardie hervorruft, welche mit der Dosierungsgröße nicht im Zusammenhang steht. Im Blutbild beobachtet man eine relative Neutrophilie und Abnahme der Lymphocyten. Die Basophilen zeigen Tendenz zur Abnahme, während die Eosinophilen ein wechselndes Verhalten darbieten. Der Blutzucker zeigt keine nennenswerten Schwankungen. Die genannten Wirkungen können schon durch 0,01—0,05 hervorgerufen werden.

Intravenöse Euphyllininjektionen haben sich Guggenheimer(29) als wirksames Herzanregungsmittel bewährt. Man injiziere eine Ampulle (= 0,48 Euphyllin) langsam (etwa 2 bis 3 Minuten lang) 1—2 mal täglich. Die Wirkung ist rascher und intensiver als bei der Darreichung per os; auch kommen Nebenwirkungen nicht zur Beobachtung.

Das Mittel erwies sich nützlich bei Angina pectoris, Myodegeneratio cordis und Überleitungsstörungen, die alle mit Insuffizienz des Herzmuskels durch ungenügende Blutzufuhr verknüpft sind. Es handelt sich bei der Wirkung u. a. offenbar um eine vasodilatatorische Wirkung auf die Kranzgefäße. Bei Symptomen, die Digitalisgebrauch kontraindizieren, wäre ein Versuch mit Euphyllin zu machen. — In Tierversuchen konnte Meissner(30) eine Beschleunigung der Blutgerinnung durch Euphyllin feststellen. Eine eindeutige Erklärung hierfür steht noch aus.

Starkenstein(31) behandelt die physiologischen und pharmakologischen Grundlagen der Kalziumtherapie. Er bespricht die Verteilung und Form des Kalziums im Organismus sowie

das Schicksal des Elementes, ferner die funktionelle Bedeutung desselben und im therapeutischen Teil die Auswahl der Kalziumpräparate für die Praxis auf Grund ihrer pharmakologischen Wertigkeit. — Die intravenöse Injektion des Chlorkalziums bei Säuglingstetanie befürwortet Beumer(32). Man injiziere 5 ccm einer 20%igen Lösung langsam in eine Kopfvene. Der Erfolg tritt »mit dramatischer Schnelligkeit« ein. Nach spätestens 30 Minuten sind alle Erscheinungen geschwunden. — Fuld(33) sieht in der Anwendung der Calcaona (Kalziumkakao) eine Verbesserung der Chlorkalziumtherapie. Man kann diesen Kakao mit Zucker verrieben roh essen oder auch mit Hilfe von Wasser, Milch, Zucker usw. verrühren und wie gewöhnlichen Kakao (aber unter Vermeidung von Kochen) einnehmen lassen.

Einen zusammenfassenden Überblick über die intravenöse Behandlung mit kolloidalen Silberlösungen gibt Plehn(34). Einen deutlichen Unterschied in der Wirkung der gebräuchlichen Silberkolloide will er nicht beobachtet haben. — Bei der Kollargoltherapie hält Böttner(35) das Schutzkolloid für wirksamer als die Silberkomponente selbst. Dem Schutzkolloid kommt die Wirkung des körperfremden Eiweißes zu. Indes ist die Silberkomponente nicht gleichgültig, aber das Wesentliche der Collargoltherapie bildet angeblich der nichtspezifische Gewebsreiz.

Goldmann(36) wandte Choleval bei infektiösen Hautkrankheiten, besonders Furunkulose, erfolgreich an, ohne aber die Anwendungsweise genauer mitzuteilen.

Das neue Eisenpräparat Elektroferrol wurde von Kayser-Petersen und Stoffel(37) erprobt. Wie beim Collargol (s. o.) haben wir hier auch neben dem Metall ein Schutzkolloid; beide sind auf die Blutbildung von Einfluß. Von Nebenwirkungen traten nach der intravenösen Injektion Frösteln, Schüttelfrost und Kopfschmerzen auf. Schreitet die Hämoglobinbildung nicht schnell genug fort, gibt man zweckmäßig noch ein Eisenpräparat per os.

Wiechowski(38) hat Versuche mit ölsaurem Aluminium angestellt und dieses an Stelle der Bleiverbindungen (Pflaster) für die Therapie empfohlen. Das Präparat Olminal soll, in Olivenöl gelöst, deutliche antiphlogistische und adstringierende Wirkung besitzen. Auch läßt sich ein aluminiumoleat-haltiges Streupulver leicht (mit Stärke) herstellen.

Ein bis jetzt noch wenig bekanntes, aber schon lange im Handel befindliches Präparat, das Erythroltetranitrat (ein Nitrierungsprodukt des Erythrits) wurde von Zinn und Liepelt(39) bei der Behandlung der Koronarsklerose und zahlreichen Fällen von Hypertonie wieder angewandt. Gegenüber dem gleichartig wirkenden Nitroglyzerin ist die Wirkung langsamer und

nachhaltiger. Man verordnet in der Regel 3mal täglich 0,005 in Kompretten. Gaben über 0,03 sind indes nicht gefahrlos.

Das Neu-Cesol, das durch Reduktion aus dem Cesol gewonnen wird, wurde von Deloch (40) erfolgreich bei Diabetes insipidus verordnet. In Gaben von 0,025 und 0,05 injiziert und besonders per os kann das Mittel zur Dauerbehandlung empfohlen werden. Tagsüber verschafft es Erleichterung. Abends genommen, setzt es das Durstgefühl in der Nacht herab. Nach Neucesol traten üble Nebenwirkungen nicht auf. Die Tabletten des Handels sind sehr hygroskopisch und daher gut verschlossen aufzubewahren.

Eichwald (41) lobt das Toramin (trichlorbutylmalonsaures Ammonium) bei Husten der Phthisiker. Die Expektoration wird stark erleichtert nach dreimal täglich 1—2 Tabletten oder 1 bis 2 Teelöffel des Toramin-Sirups.

Von Bachem und Kriens (42) wurde die Jodabspaltung aus Jodoform und einigen seiner Ersatzpräparate (Jodoformogen, Jodoformin, Novojodin, Europhen, Aristol, Airol, Vioform usw.) untersucht, und zwar beim Aufenthalt dieser Substanzen im Licht und im Dunkeln, bei Körpertemperatur sowie bei Gegenwart von Eiweiß und eiweißhaltigen Körperflüssigkeiten. Es stellte sich u. a. heraus, daß diejenigen Mittel in der Praxis mehr verwendet werden, die eine geringe Jodabspaltung zeigen (Jodoform, Vioform) als andere, deren Abspaltbarkeit eine größere ist (Novojodin, Aristol, Europhen). Dies steht in einem gewissen Widerspruch zur Binz'schen Theorie der Jodoformwirkung.

Als neues Hautdesinfektionsmittel an Stelle der Jodtinktur hat Rosenberg (43) einen alkoholischen Auszug einer bei uns wild wachsenden Pflanze (Retinospora plumosa) unter dem (irreführenden!) Namen Junijot eingeführt. Die Desinfektionskraft ist erheblich und das Mittel, das die Haut nur leicht grün färbt, reizlos.

Kleinmann (44) studierte die Wirkung der Körperhöhlenbehandlung mit pharmakologisch wirksamen Gasen unter spezieller Berücksichtigung des Ozons. Coli-, Diphtherie- und Dysenteriebazillen sowie Staphylo- und Streptokokken werden schon nach 2 Minuten abgetötet. Vor der Beimpfung ozonisierte Nährböden zeigten keine Behinderung des Wachstums. Eine therapeutische Anwendung des Ozons auf serösen Häuten erscheint wegen der entzündungserregenden Wirkung zu gewagt.

Löhr (45) versuchte Abdominaltyphus mit Kupfersalzen, speziell mit Dimethylglykokollkupfer, zu beeinflussen. Es wurden 3—5 ccm einer 5%igen Lösung intravenös injiziert, das Krankheitsbild wurde indes nicht spezifisch beeinflußt, und eine Erhöhung der natürlichen Schutzkräfte wurde nicht beobachtet.

Nach Injektion hoher Dosen Natrium nucleinicum (1—2 g intravenös) sah Jacobi (46) beim Menschen lebensgefährliche Zwischenfälle, so daß von dieser Art der Behandlung dringend abzuraten ist, wenn sie auch theoretisch der Beachtung wert erscheint.

Metrotonin, ein aus Nebennierenmarkhormon und Azetylcholin bestehendes Styptikum, wurde von Abel (47) auf seine Uteruswirkung am Menschen erprobt. Auch als Blutstillungsmittel hat es sich bewährt. Man spritzt 1 ccm subkutan ein.

Blumenthal (48) hatte in einem Falle von Osteomalakie einen eklatanten Erfolg von täglich ausgeführten Asthmolysininjektionen. Nach 38 Einspritzungen konnte die Kranke gestützt gut gehen, die Knochen waren vollkommen fest, das Kreuzbein tragfähig, Schmerzen bestanden nicht mehr.

Jenckel (49) konnte eine Empyemfistel mittels der Unna'schen Pepsinlösung zur Heilung bringen, insbesondere gelang die Erweichung und Verdauung der Pleuraschwarten. Alle 2 Tage wurden 30—50 ccm der 1%igen sauren Pepsinlösung injiziert.

Peptozon, eine Mischung von 30%igem Magnesiumsuperoxyd und Agar-Agar, wurde von Lewin (50) mit gutem Erfolg bei Hypersekretion und Hyperazidität angewandt. Es neutralisiert die Säure, lindert die Beschwerden und wirkt gelinde abführend. Von dem geschmacklosen Pulver gibt man 3mal täglich einen Teelöffel 1/4 Stunde nach den Mahlzeiten.

Perniziöse Anämie kann nach Zadek (51) durch Mutaflor günstig beeinflußt werden. Dabei ist die Feststellung des Coliindex von erheblicher Bedeutung. Man reiche zweckmäßig täglich eine rote Kapsel, und diese Behandlung kann monatelang fortgesetzt werden. Es handelt sich bei dieser Therapie um eine entgiftende Maßnahme, die den Magen-Darmspülungen an die Seite gestellt werden kann. Um aber einen entscheidenden Einfluß zu erzielen, bedarf es der Unterstützung durch anderweitige toxinzerstörende Mittel, besonders des Arsens. Für die schwereren Formen der perniziösen Anämie hat sich eine Kombination von Arsenik, Mutaflor und Magen-Darmspülungen bewährt. — Nach Rörig (52) ist Mutaflor imstande, die Koliinfektion der Harnwege zu beseitigen, wenn es genügend lange genommen wird. Bei Katarrhen und mäßigen anatomischen Veränderungen führt Mutaflorbehandlung in Verbindung mit örtlicher Therapie zur Heilung. — Eine kurze Mitteilung Nissle's (53) befaßt sich mit dem Mechanismus der Mutaflorwirkung bei Coliinfektion der Harnwege.

Versuche über die Wirkung von Hefeextrakt auf die Magensaftsekretion des Menschen wurden von Kleeblatt (54) angestellt. Der Cenovis genannte Hefeextrakt sowie die Cenovistabletten bedingen eine Vermehrung der Sekretion und der Salzsäure.

Die Sekretionshöhe tritt schnell ein, und ihre Dauer hält ziemlich lange an. Anwendung: als appetitanregendes Mittel bei akutem und chronischem Magenkatarrh und da, wo die Nahrungsaufnahme gehoben werden soll. Kontraindiziert bei Superazidität und Magengeschwür.

Nach Weinzierl (55) eignen sich für die Caseosanbehandlung mehr die leichteren, frischen Puerperalprozesse als die Genitalleiden gonorrhoischer und anderer Ätiologie. Das individuelle Moment spielt eine Hauptrolle. — Krösl (56) lobt Caseosan in der dermatologischen Praxis, besonders bei Furunkeln, Karbunkeln, Abszessen, venerischen Bubonen und infektiösen Hautprozessen überhaupt. Zur Injektion kamen 0,5—2 ccm intravenös alle 2—3 Tage.

Schwalb (57) teilt seine Erfahrungen mit der Sanarthritbehandlung subakuter und chronischer Gelenkerkrankungen mit. Er glaubt das Mittel im allgemeinen empfehlen zu können. Am meisten wurde noch subakuter und chronischer Gelenkrheumatismus beeinflußt, demnächst die Periarthritis destruens. Bei Herz- und Nierenkrankheiten ist Vorsicht geboten. — Heissen (58) befürwortet eine kombinierte Milch-Sanarthritininjektion bei chronischen Arthritiden. Es werden (im ganzen 3mal) morgens 10 ccm Kuhmilch intramuskulär injiziert und 3 Stunden später 1 ccm Sanarthrit intravenös. Nach vorübergehender Reaktion, auf die die Kranken aufmerksam zu machen sind, erfolgt anderen Tages die Besserung.

Eine Kombination von Adrenalin ($^1/_4$—$^1/_2$ mg) und Papaverin (0,04) hat sich Csépai (59) bei der Behandlung des Bronchialasthmas als wertvoll erwiesen. Das Präparat kommt unter dem Namen Spasmolysin in den Handel und wird subkutan injiziert.

Zur Wertbestimmung von Hypophysenpräparaten und anderer Wehenmittel äußert sich Kochmann (60). Die Methode besteht darin, daß das Uterushorn in einer kalkarmen Ringerlösung unter Magnesiumchloridzusatz stillgestellt wird. Die Eichung geschieht durch β-Imidazolyläthylaminhydrochlorid. An einem Muskelpräparat lassen sich etwa fünf Hypophysenextrakte nacheinander einstellen, da das Präparat seine Erregbarkeit für längere Zeit behält. — Die Untersuchungen Brunn's (61) haben ergeben, daß Pituitrin bei Nierengesunden stets zu einer Konzentrationssteigerung des Harnes führt, beim Nierenkranken mit im Durstversuch erwiesener eingeschränkter Konzentrationsfähigkeit eine Konzentrationseinschränkung in nahezu demselben Ausmaße wie nach Dürsten zur Folge hat. Verf. empfiehlt, die Frage zu prüfen, wie weit unter pathologischen Verhältnissen die Konzentrationskraft der Niere im Durstversuch einerseits, unter Pituitrinwirkung andererseits parallel gehen. Eine Schädigung der

Kranken sei nicht zu befürchten. — Pohl (62) teilt einige Fälle mit, aus denen die Verwendbarkeit der Hypophysisextrakte als Herztonikum hervorgeht. Man kann in chronischen Fällen wöchentlich 3—4mal je ½—1 ccm subkutan injizieren.

Von Janke (63) wird Lausofan (Cyclohexanon) als gutes Mittel gegen Kopfläuse empfohlen. Die mit 60—70 ccm durchfeuchteten Haare bedeckt man mit einer Kappe und läßt das Mittel etwa 6 Stunden einwirken. Die einmalige Applikation, die auch bei vorhandenem Ekzem stattfinden kann, genügt meistens.

Bei einer Reihe von Hautkrankheiten haben F. M. Meyer und F. K. Meyer (64) gute Erfahrungen mit Milanol, dem basischen trichlorbutylmalonsauren Wismut, gemacht. Dieses in Wasser unlösliche, in Chloroform und fetten Ölen lösliche Pulver wird in 2—10%iger Salbe verschrieben, die reizlos und juckstillend wirkt.

Als internes Antigonorrhoikum wird von Polland (65) Hexursan in täglichen Gaben von 3—4 Eßlöffel empfohlen. Die Zusammensetzung wird nicht genau bekanntgegeben; angeblich enthält das Mittel die wirksamen Bestandteile einiger gegen Gonorrhöe in der Volksmedizin gebräuchliche Drogen mit Zusatz eines Salizylates und Phosphorsäure.

Das bereits in früheren Sammelreferaten erwähnte Mitigal wurde von Ehlers (66) erfolgreich bei Skabies der Säuglinge verwendet. Für eine sich über 3 Tage erstreckende Kur genügen etwa 75—100 g.

Feiler (67) äußert sich zur Wertbestimmung der Wunddesinfektionsmittel, unter besonderer Berücksichtigung des Trypaflavins.

Löhlein (68) teilt seine therapeutischen Erfahrungen mit Anilinfarbstoffen in der Augenheilkunde mit, insbesondere wird Scharlachrotsalbe gegen Erkrankungen des äußeren Auges empfohlen.

Die Klingmüller'schen Terpentininjektionen bei Haut- und Geschlechtskrankheiten wurden von Isacson (69) wiederholt und der Erfolg im allgemeinen bestätigt, nur bei oberflächlicher Bartflechte und Akne war kein Erfolg zu sehen. Von recht günstiger Wirkung erwies sich die Methode bei nässenden Ekzemen und Arzneiexanthemen. Zu beachten ist, daß manche Pat. (anämische und neuropathische) mit Kopfschmerzen und anderen Beschwerden reagieren können. I. machte an 5 aufeinanderfolgenden Tagen, worauf eine 3tägige Pause folgte, dann wieder fünf Injektionen Terpentin oder Terpichin usw.

Eine lesenswerte Zusammenstellung über Dermatosen nach neueren Arzneimitteln (außer As und Hg) bringt Lutz (70). 150 Literaturangaben ermöglichen ein Spezialstudium.

Von weiteren Arbeiten toxikologischen Inhaltes seien erwähnt: ein Beitrag zur Kenntnis der Salizylsäurevergiftung nach kutaner Applikation von Kiess(71). Heffter(72) berichtet über Irrtümer bei der Erkenntnis und Behandlung der Arsenikvergiftung, Neugebauer(73) über einen seltenen Fall von Vergiftung mit arseniger Säure. — Solmsen(74) beobachtete einen Fall von Stechapfelvergiftung, hervorgerufen durch fälschliche Anwendung von Asthmapulver als Infus. Ausgang in Genesung. — Innerhalb weniger Stunden erhielt eine Pat. Evers'(75) 64 Tropfen Chenopodiumöl; schwere Hörstörungen waren die Folgen dieser als recht hoch anzusehenden Gabe. — Reichmann(76) macht auf die Gefahr des Trivalinismus aufmerksam. — Neuland(77) meldet Vergiftungen von Säuglingen und Kindern durch methämoglobinbildende Substanzen (Anilin, Naphthalin). Das Gift war in diesen Fällen in dem schwarzen Wäschestempel zu suchen. — Über Rißpilzvergiftungen (Inocybe frumentacea), die meist in Genesung auszugehen pflegen, berichtet Port(78), und Steinbrinck(79) liefert einen Beitrag zur Symptomatologie und Therapie der Knollenblätterschwammvergiftung.

Endlich sei auf einen kurzen Artikel Fühner's(80) aufmerksam gemacht, der sich mit der Frage der Arzneifälschungen befaßt, wie solche von dunkeln Existenzen nach dem Kriege betrieben werden und die das Ansehen der deutschen pharmazeutisch-chemischen Industrie im Ausland herabsetzen.

Literatur:

1) Backmann, Pflüger's Archiv CLXXXIX. S. 261.
2) Traube und Klein, Biochem. Zeitschrift CXX. S. 111.
3) Fühner, Biochem. Zeitschrift CXX. S. 143.
4) Zondek, Deutsche med. Wochenschrift XLVII. S. 855.
5) Blau, Deutsche med. Wochenschrift XLVII. S. 865.
6) Teschendorf, Archiv f. exp. Path. u. Pharm. XC. S. 288.
7) Wachtel, Biochem. Zeitschrift CXX. S. 265.
8) Müller, Berliner klin. Wochenschrift LVIII. S. 1163.
9) Weber, Therapeut. Halbmonatshefte XXXV. S. 467.
10) Rosenfeld, Münchener med. Wochenschrift LXVIII. S. 971.
11) v. Delbrück, Therapie d. Gegenwart LXII. S. 364.
12) Hirsch, Med. Klinik XVII. S. 1117.
13) Zondek, Archiv f. exp. Path. u. Pharm. XC. S. 277.
14) Fischer, Berliner klin. Wochenschrift LVIII. S. 869.
15) Rona und Bloch, Biochem. Zeitschrift CXXI. S. 235.
16) Frey, Therapeut. Halbmonatshefte XXXV. S. 534.
17) Schultes, Therapie d. Gegenwart LXII. S. 317.
18) Johannessohn, Med. Klinik XVII. S. 1175.
19) Höchstenbach, Med. Klinik XVII. S. 876.
20) Fischer, Therapie d. Gegenwart LXII. S. 277.
21) Brock, Münchener med. Wochenschrift LXVIII. S. 1017.
22) Wiesenack, Berliner klin. Wochenschrift LVIII. S. 845.

23) Stern, Berliner klin. Wochenschrift LVIII. S. 918.
24) Gussig, Med. Klinik XVII. S. 1082.
25) Fischl und Schnepp, Med. Klinik XVII. S. 873.
26) Schmalz, Deutsche med. Wochenschrift XLVII. S. 1021.
27) Neustadt, Deutsche med. Wochenschrift XLVII. S. 808.
28) Karczag und Hetényi, Med. Klinik XVII. S. 1172.
29) Guggenheimer, Therapeut. Halbmonatshefte XXXV. S. 566.
30) Meissner, Biochem. Zeitschrift CXX. S. 197.
31) Starkenstein, Therapeut. Halbmonatshefte XXXV. S. 553.
32) Beumer, Deutsche med. Wochenschrift XLVII. S. 1065.
33) Fuld, Med. Klinik XVII. S. 1090.
34) Plehn, Therapie d. Gegenwart LXII. S. 243.
35) Böttner, Münchener med. Wochenschrift LXVIII. S. 876.
36) Goldmann, Therapie der Gegenwart LXII. S. 366.
37) Kayser-Petersen und Stoffel, Münchener med. Wochenschrift LXVIII. S. 1190.
38) Wiechowski, Münchener med. Wochenschrift LXVIII. S. 1082.
39) Zinn und Liepelt, Therapie der Gegenwart LXII. S. 329.
40) Deloch, Therapie der Gegenwart LXII. S. 363.
41) Eichwald, Med. Klinik XVII. S. 1118.
42) Bachem und Kriens, Biochem. Zeitschrift CXX. S. 230.
43) Rosenburg, Therapie der Gegenwart LXII. S. 252.
44) Kleinmann, Zeitschrift f. exp. Path. u. Ther. XXII. S. 323.
45) Löhn, Therapeut. Halbmonatshefte XXXV. S. 499.
46) Jacobi, Zeitschrift f. exp. Path. u. Ther. XXII. S. 266.
47) Abel, Med. Klinik XVII. S. 910.
48) Blumenthal, Therapie der Gegenwart LXII. S. 279.
49) Jenckel, Münchener med. Wochenschrift LXVIII. S. 1156.
50) Lewin, Med. Klinik XVII. S. 907.
51) Zadek, Therapie der Gegenwart LXII. S. 291 u. 341.
52) Rörig, Münchener med. Wochenschrift LXVIII. S. 980.
53) Nissle, Münchener med. Wochenschrift LXVIII. S. 981.
54) Kleeblatt, Med. Klinik XVII. S. 1025.
55) Weinzierl, Deutsche med. Wochenschrift XLVII. S. 1122.
56) Krösl, Therapie der Gegenwart LXII. S. 365.
57) Schwalb, Therapeut. Halbmonatshefte XXXV. S. 360 u. 395.
58) Heissen, Therapeut. Halbmonatshefte XXXV. S. 536.
59) Csépai, Therapie der Gegenwart LXII. S. 319.
60) Kochmann, Zeitschrift f. physiol. Chem. CXV. S. 305.
61) Brunn, Med. Klinik XVII. S. 871.
62) Pohl, Deutsche med. Wochenschrift LXVII. S. 1162.
63) Janke, Münchener med. Wochenschrift LXVIII. S. 1156.
64) Fritz Mayer und Franz Meyer, Therapie der Gegenwart LXII. S. 279.
65) Polland, Med. Klinik XVII. S. 1117.
66) Ehlers, Deutsche med. Wochenschrift XLVII. S. 1068.
67) Feiler, Med. Klinik XVII. S. 998.
68) Löhlein, Therapeut. Halbmonatshefte XXXV. S. 561.
69) Isacson, Med. Klinik XVII. S. 966.
70) Lutz, Therapeut. Halbmonatshefte XXXV. S. 489 u. 521.
71) Kiess, Therapeut. Halbmonatshefte XXXV. S. 433.
72) Heffter, Deutsche med. Wochenschrift XLVII. S. 853.
73) Neugebauer, Deutsche med. Wochenschrift XLVII. S. 1069.
74) Solmsen, Münchener med. Wochenschrift LXVIII. S. 852.
75) Evers, Deutsche med. Wochenschrift XLVII. S. 857.

76) Reichmann, Med. Klinik. XVII. S. 858.
77) Neuland, Med. Klinik XVII. S. 903.
78) Port, Münchener med. Wochenschrift LXVIII. S. 985.
79 Steinbrinck, Berliner klin. Wochenschrift LVIII. S. 1110.
80) Fühner, Deutsche med. Wochenschrift XLVII. S. 857.

Kreislauf.

1. **Heinrich Guthmann. Intrakardiale Einspritzung von Adrenalin-Strophanthin bei akuten Herzlähmungen.** (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 24.)

Die intrakardiale Injektion kann in den Fällen von Herzstillstand wirksam sein, in denen die Ursache des Herzstillstandes eine zu beseitigende ist (temporäre Lähmung der nervösen Apparate des Herzens durch Anämie, Vergiftung usw.); ihre Anwendung ist in Fällen höchster Lebensgefahr berechtigt. Verf. erklärt sich die auffallend gute Wirkung durch die Kombination der beiden Substanzen (1mg Strophanthin + 1 mg Adrenalin). Das Adrenalin wirkt sicher fast momentan. Da schon bei intravenöser Injektion eine allseitige Blutdrucksteigerung, eine direkte Anregung des Herzens erfolgt, die sich durch ein Voller- und Schnellerwerden des Pulses dokumentiert, und da ferner die hierbei auftretende vasodilatatorische Wirkung auf die Koronararterien eine bessere Ernährung des Herzmuskels zur Folge hat, so kann man sich vorstellen, daß eine Injektion direkt in das Herz noch einen viel energischeren Effekt zeitigen muß. Erfahrungsgemäß ist aber die Wirksamkeitsdauer des einmal im Körper kreisenden Adrenalins nur eine kurze. Hier setzt nun die Wirkung des Strophanthins ein, die in Regularisierung des Pulses, Erhöhung der Schöpfkraft des Herzens und in deutlicher Kontraktion der Gefäße besteht. Erst durch die Kombination der beiden Mittel läßt sich eine momentan einsetzende und doch länger andauernde Einwirkung auf das Herz erzielen. Es wurden weder lokale noch allgemeine Schädigungen durch die Injektion beobachtet. Die Einspritzung erfolgte mit 10 cm langer Punktionsnadel im IV.—V. Interkostalraum zur Vermeidung der Art. mammaria int. 2—2$^1/_2$ cm links vom Sternalrand bei senkrechtem Einstich der Nadel bis in ca. 4—5 cm Tiefe. Aspiration von Blut zeigt richtiges Liegen der Nadel an.

10—30 Sekunden nach der Injektion beginnt das zum Stillstand gekommene Herz wieder zu schlagen. Walter Hesse (Berlin).

2. **E. Vogt. Über die Grundlagen und die Leistungsfähigkeit der intrakardialen Injektion zur Wiederbelebung.** (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 24.)

Von den Vorbedingungen, die für eine erfolgreiche Einspritzung in die Ventrikelhöhle erfüllt sein müssen, ist die zeitliche Indikation am wichtigsten. Spätestens 10 Minuten nach Beginn eines Herzstillstandes ist nach den Experimenten Batelli's und Wrede's am freigelegten Herzen von der intrakardialen Injektion noch eine Wirkung zu erwarten. Das am meisten geeignete Präparat scheint das Adrenalin zu sein. Die Injektionsnadel wird am oberen Rande der V. oder VI. Rippe dicht am linken Brustbeinrande mit leichter Neigung der Spitze nach der Mittellinie zu so tief eingestochen, bis die Aspiration von Blut gelingt.

Die intrakardiale Injektion ist zurzeit die einfachste und sicherste Methode, den stillstehenden Kreislaufmotor in Gang zu bringen und damit die Wiederbelebung anzubahnen. Die Methode verdient eine größere Beachtung als bisher.

Die Herzpunktion erscheint noch ausbaufähig als Entlastungspunktion bei Luftembolie. Walter Hesse (Berlin).

3. **Hermann Frenzel. Bekämpfung des Narkoseherzstillstandes durch intrakardiale Adrenalininjektion.** (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 24.)

In einer Anzahl von Fällen schwersten Narkoseherzstillstandes, von denen zwei durch die direkte Herzmassage unbeeinflußt blieben, wurde die intrakardiale Injektion mit Erfolg ausgeführt. Schädigungen durch das Adrenalin konnten nicht beobachtet werden. Die Gefahr übler Zufälle durch die Injektion an sich ist bei zweckentsprechender Technik minimal. Der Dauererfolg bei intrakardialer Injektion ist unter anderem abhängig vom Zeitpunkt der Injektion und nur bei frühzeitiger Injektion zu erwarten.

Bleiben beim Narkoseherzstillstand künstliche Atmung, indirekte und — bei offener Bauchhöhle — schonendste direkte Herzmassage länger als 3 Minuten erfolglos, so ist unter Fortsetzung der übrigen Maßnahmen 1 mg Adrenalin intrakardial zu geben.

Solange reichlichere Erfahrungen fehlen, soll die Indikationsstellung zur Laparotomie und direkten subphrenischen Herzmassage dadurch nicht geändert werden, d. h. sie ist — äußere Möglichkeit vorausgesetzt — auszuführen, wenn nach weiteren 3 Minuten noch kein Erfolg vorhanden ist.

Walter Hesse (Berlin).

4. **Friedrich Kauffmann. Zur Diagnose des latenten Ödems. Untersuchungen über die Resorption aus dem Unterhautzellgewebe und den diuretischen Effekt der Quincke'schen Lagerung bei Herzkranken.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVII. Hft. 1 u. 2. 1921.)

Bei Gesunden bleibt die Urinmenge nach Hochlagerung der Beine auf der früheren Höhe oder sinkt ein wenig ab. Jedenfalls kommt es nicht zu einem Ansteigen der Diurese. Dabei bleiben die kleinen Schwankungen, wie sie zwischen den einzelnen Urinportionen physiologisch sind, unberücksichtigt.

Kranke mit kardialem Ödem geringen Grades zeigen bei Hochlagerung der Beine eine Vermehrung der Harnmenge. Gleichzeitig kommt es zum Ansteigen der absoluten Werte des ausgeschiedenen Kochsalzes, aber die Zunahme desselben bleibt hinter der Zunahme der Harnmenge zurück. Fälle von hochgradigen Ödemen lassen ein Ansteigen der Diurese unter den gleichen Bedingungen vermissen.

Wichtig ist, daß geringgradige Wasserretention (latentes Ödem) bei Herzkranken mit dieser Methode erkannt wird. Über die bisher üblichen Verfahren zur Diagnose des latenten Ödems hinaus läßt Vermehrung der Urinmenge unter dem Einfluß der Quincke'schen Lagerung ein solches in den frühesten Stadien und innerhalb weniger Stunden erkennen. Der angegebene Diureseversuch dürfte daher eine Methode zur Funktionsprüfung des Kreislaufes darstellen.

Dieselben Fälle von latentem Ödem, bei denen Quincke'sche Lagerung zu vermehrter Harnmenge führt, zeigen bei experimenteller Prüfung eine Hemmung des Resorptionsvermögens aus dem Unterhautzellgewebe.

Über das Verhalten Nierenkranker läßt sich noch nichts Endgültiges aussagen. Bisher wurde in der Mehrzahl der Fälle eine Vermehrung der Harnmenge unter dem Einfluß der Hochlagerung der Beine vermißt.

F. Berger (Magdeburg).

5. Otto Fr. Hess. Vergleichende Untersuchungen am arteriellen, kapillaren und venösen Blut des Menschen. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVII. Hft. 3 u. 4.)

Methodik und Befunde am gesunden Menschen.

Das Kapillarblut des Menschen aus den üblichen Entnahmestellen »Finger oder Ohr« dürfte für die Norm für rote und weiße Blutkörperchen annähernd übereinstimmende Zählungen ergeben auch ohne besondere Vorbereitung; bei bestimmten pathologischen Zuständen können für weiße Blutkörperchen große Differenzen zwischen Finger- und Ohrblut bestehen.

Ein heißes Handbad nach der Vorschrift Naegeli's bewirkt eine Zunahme der Erythrocyten im sogenannten Kapillarblut des Fingers; nach unseren vergleichenden Untersuchungen entsprechen derartige Zahlen denen des arteriellen Blutes. Bei Zunahme der roten Blutkörperchen nach Handbad ist die Bewegung das Wesentliche.

Die von Hürter genau beschriebene Punktion der Art. radialis zur Gewinnung menschlichen arteriellen Blutes ist bei genügender Vorsicht und Übung ungefährlich und für die Klinik brauchbar.

Die Arterienpunktion kann (mechanisch? psychisch?) eine intensive Gefäßkontraktion veranlassen, wie dies einmal in ausgesprochener Weise beobachtet wurde. Daß es auch an Venen zu solch krankhafter Zusammenziehung kommen kann, haben wir an der freigelegten Vene bei Sodainfusion gesehen.

Vergleichende Untersuchungen am arteriellen, sogenannten kapillaren und venösen Blute am Vorderarm des ruhenden normalen Menschen haben ergeben, daß das kapillare und venöse Blut meist innerhalb der Fehlergrenzen eine gleiche Zahl roter Blutkörperchen aufweisen, während im arteriellen in der Mehrzahl der Fälle ein größerer Reichtum an Erythrocyten gefunden wurde, zum Teil innerhalb der Fehlergrenzen.

Die weißen Blutkörperchen der einzelnen untersuchten Blutarten weisen unregelmäßige Differenzen auf; häufig war die Zahl der Leukocyten im Kapillarblut am größten. Die Differenzierung der Leukocyten geschieht zweckmäßig in der Zählkammer.

Bei krankhaften Zuständen kann es zu einer gegenüber der Norm veränderten Verteilung der roten Blutkörperchen im arteriellen, sogenannten kapillaren und venösen Blute kommen. Herzfehler scheinen zu einer relativen Zunahme der roten Blutkörperchen vorwiegend im Kapillargebiet zu führen.

Künstliche venöse Stauung bewirkt eine rasche starke Zunahme der roten Blutkörperchen in der Vene und etwas später auch im Kapillargebiet. In letzterem scheint es nach bestimmter Zeit zu keiner weiteren wesentlichen Anreicherung zu kommen, während zur gleichen Zeit die Zahl in der Vene noch zunimmt. Im arteriellen Blut zeigt sich eine entsprechende Verminderung.

Therapeutische Maßnahmen können eine Änderung der Blutkörperchenverteilung im arteriellen, kapillaren und venösen Blut hervorrufen. So findet sich schon während des Aderlasses eine Konzentrationsabnahme, besonders deutlich und frühzeitig im arteriellen und kapillaren Blute.

Die arterielle und venöse Blutdruckkurve zeigt nach Adrenalininjektion einen individuell etwas verschiedenen Ablauf. Der arteriellen Blutdrucksteigerung folgt häufig eine längere Blutdrucksenkung.

Nach Adrenalininjektion findet sich im arteriellen, kapillaren und venösen Blut eine andere Blutkörperchenverteilung als vorher, und zwar: Zunahme der

Blutkörperchen im arteriellen (später venösen) bei gleichzeitiger Abnahme im Kapillarblut.

Eine Konzentrationszunahme des Blutes infolge Blutdrucksteigerung durch Adrenalin wird abgelehnt. F. Berger (Magdeburg).

6. N. C. Gilbert (Chicago) and Ch. W. Greene (Columbia, Mo.). Studies in the response of the circulation to low oxygen tension. (Arch. of internal med. 1921. Juni.)

Die in Rücksicht auf Begutachtungen von Fliegern — hinsichtlich der Frage, ob Pulsirregularitäten Fliegerdienst ausschließen — gemachten Untersuchungen bestanden in sphygmographischen und Blutdruckbestimmungen an Pat., die unter verminderter O-Spannung gehalten wurden. Eine leichte und allmähliche Zunahme der Pulsfrequenz sowie des systolischen und ein schließlich mäßiges Absinken des diastolischen Blutdrucks trat dabei ein. Dikrotie war häufig und fast immer gegen Schluß des Versuches bei erhöhtem systolischen Druck und verminderter peripherer Resistenz zugegen. Alle 81 so untersuchten Pat. zeigten Sinusarrhythmien in irgendeiner Form; prämature Ventrikelkontraktionen wurden zu 2,6% gesehen, ganz vereinzelt nur leichte Grade von Pulsus alternans.

F. Reiche (Hamburg).

Magen.

7. Julius Bauer und Max Schur. Die Bedeutung des Kauens für die Sekretion des Magensaftes. (Zeitschrift f. phys. u. diät. Therapie Bd. CXXV. Hft. 9 u. 10. 1921.)

Der Kauakt ist nicht nur wegen der Zerkleinerung und vorbereitenden chemischen Verdauung der Nahrung von Bedeutung, sondern auch deshalb, weil er die Magensaftsekretion in Gang setzt, noch ehe Ingesta in den Magen gelangt sind, weil er also den Anstoß gibt für die Bereitstellung des chemischen digestorischen Apparates. Diese Anregung der Magensaftsekretion erfolgt weder durch die mechanischen Reize während des Kauens direkt, sie erfolgt vielmehr ausschließlich durch die ausgiebige Erregung von Geschmacksempfindungen und durch Vermittlung der durch diese Geschmacksempfindungen ausgelösten Gemeingefühls des Appetits. Dieser von Pawlow im Tierversuch festgelegte Mechanismus gilt in vollem Umfang auch für den Menschen. Einer unmittelbar reflektorischen Erregung der Magensaftsekretion durch Geschmacks- und Geruchsreize (Bickel) scheint im allgemeinen wenigstens keine Bedeutung zuzukommen. Die Einführung der Magensonde und Ausheberung des Mageninhalts regt in der Mehrzahl der Fälle allein schon die Sekretion des Magensaftes an.

F. Berger (Magdeburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 49. Sonnabend, den 10. Dezember 1921.

Inhalt.

Stottern und Asthma.

Von

Wilhelm Sternberg in Berlin.

Klinisch zeigen die Funktionsstörungen des Stotterers beim Sprechen und des Asthmatikers beim Atmen manche Ähnlichkeit:

1) Beide Funktionsstörungen treten in der Phase des Exspiriums auf,

2) in Anfällen und ganz akuten Anfällen beim Stotterer, in weniger akuten beim Asthmatiker, so daß es fast scheint, als läge eine kumulative Steigerung eines gewissen Reizes zugrunde.

3) Mechanisch sind es Widerstände, die sich dem Exspirium beim Sprechen schon physiologisch entgegenstellen, und deren Überwindung dem Stotterer so schwer fällt, ebenso wie es auch mechanische Widerstände sind, die der Asthmatiker beim Exspirium zu überwinden hat. Eine Form des Stotterns kann man geradezu als Asthma fruste ansehen.

4) Jedenfalls hat man bisher beide Zustände als Krämpfe aufgefaßt.

Wenn man nun den physiologischen Gesetzen der allgemeinen Muskelmechanik nachgeht und weiterhin den Problemen der speziellen angewandten Muskelphysik beim Sprechen oder bei jeder anderen technischen Kunstfertigkeit, dann erkennt man, daß das Muskelspiel ausnahmslos bei jeder Koordinationsbewegung leicht zu krampfartigen Zuständen führt, und zwar unter gewissen Umständen. Diese sind gegeben bei jeder Überanstrengung, bei der dann kumulativ die Störung der Muskulatur sich steigert, bis sie ausartet in Zustände, die dem Krampf sehr ähnlich aussehen.

Zum Grundbegriff der Koordination gehört, daß nur das Minimum von biologischer Kraft angewandt wird. Nur dieses Minimum sichert das zeitliche Maximum, die Ausdauer. Jede Verletzung dieses Grundprinzips, jede Kraftverschwendung, jede Überanstrengung, jede Überspannung macht schon äußerlich den Eindruck des Ungeschickten und Unfertigen, des Kindlichen und des Ungekonnten. Nun ist es aber ein physiologisches Grundgesetz, daß jeder bei jeder Koordination, solange er sie nicht beherrscht, die Muskelaktivierung übertreibt, sowohl in der Intensität als auch in der Extensität. Der Anfänger kann noch nicht das Minimum seiner Spannkräfte finden.

Die Verschwendung und Überanstrengung des Anfängers richtet sich zuerst immer auf die übertriebene Sicherung der Antagonisten und demzufolge, sekundär erst, auf die Agonisten, zwangsläufig. Denn es ist ja immer nur die Differenz beider Größen und beider Funktionen, die die Arbeitsleistung ausmacht.

Die Übung hat den Zweck, diese Übertreibung und Überanstrengung einzuschränken, so daß das Minimum nicht bloß gesucht und gefunden, sondern sofort und sicher getroffen wird.

Ganz besonders macht der Unfertige und Ungewandte behelfsmäßige kompensatorische Mitbewegungen, wenn sich irgendwelche Widerstände einmal der bereits beherrschten Koordination entgegenstellen, wie dies tatsächlich beim Sprechen und beim Asthma der Fall ist.

Das letzte Glied in der Reihe der Verstöße gegen die physiologische Ökonomie der Muskelmechanik, das zum Schluß die krampfähnlichen Zustände schafft, ist die Vernachlässigung des relaxierten Agonisten, wenn dieser nämlich nach seiner Kontraktionsphase in der Ruhepause nicht das Maximum der vollkommensten Entspannung findet. Denn nur diese gestattet die vollkommene Ernährung, Erholung und Funktionstüchtigkeit des Muskels. Nur diese ermöglicht seine maximale Ausdauer. Ist er aber nicht aufs vollkommenste relaxiert, dann wird er nicht nur überanstrengt, sondern verlangt auch mechanisch eine an sich immer mehr steigernde Anspannung des Antagonisten, so daß es zur Gefahr der kumulativen Wirkung kommen kann.

Dazu kommen für den Mechanismus der Atmung noch Gefahren und für die physiologische Muskelphysik der Atmungsmuskulatur noch Besonderheiten, die gerade die Phase der Ausatmung erschweren.

Die physiologische Begründung für diese besonderen Gefahren ist folgende:

In der Ruhe erfolgt die Einatmung durch die aktive Tätigkeit der Muskeln, und zwar durch Kontraktion, Spannung. Diese Bewegungsart ist die der gleichmäßigen Führung. Und diese Funktion der Spannung fällt dem Muskel leicht. Denn wir sind nun einmal auf die Kontraktion eingestellt mit unserer Körpermuskulatur. Daher fällt das Inspirieren nicht einmal im heftigsten Asthmaanfall besonders schwer.

Hingegen die Ausatmung erfolgt in der Ruhe lediglich durch die passive Ab- und Entspannung des Muskels mit Hilfe der physikalisch-elastischen Spannkräfte, die die Sprache ja geradezu »Schnellkraft«, »Federkraft« nennt. Diese biologischen Kräfte der elastischen Entspannung des Muskels und die physikalischen elastischen Spannkräfte sind auch bei der angestrengten Ausatmung nicht einmal auszuschalten. Die elastischen Kräfte aber bringen es mit sich, daß sie leicht zu unwillkürlichen, und zwar »schnellenden« Bewegungen führen, die schwer zu zügeln und zu bremsen sind. Diese Bewegungsart ist die des Wurfs, der Gegensatz einer jeden gleichmäßigen, glatten Bewegung, wie dies die Bewegungsart der Führung ist.

Daher kommt es, daß die Exspiration, die mechanisch durch die stetige Abnahme der Spannung in den Inspirationsmuskeln bedingt ist, also die gleichmäßige Zunahme der Ab- und der Entspannung weit schwieriger ist als die Inspiration, die mechanisch durch die gleichmäßige Zunahme der Anspannung bedingt ist. Daher kann man diese Schwierigkeit der Exspiration gegenüber der Leichtigkeit der Inspiration vergleichen mit der Schwierigkeit im Mechanismus des Bogenabstriches auf der Geige und der Leichtigkeit des Bogenaufstrichs.

Ist schon diese intendierte Ab- oder Entspannung des Muskels immer schwieriger als die intendierte Anspannung des Muskels, weil die Abspannung des Willens und Inaktivierung des Muskels ungewöhnlicher und ungewohnter ist, und noch schwieriger das quantitative Dosieren der Abspannung und Entspannung, dann ist besonders schwierig die stetige gleichmäßige, glatte, ununterbrochene Bewegungsart der Führung mit der allmählichen Abnahme der Spannung. Das Maß der Schwierigkeiten wird schließlich noch gehäuft dadurch, daß bei der Ausatmung die »schnellende Schnellkraft« der vielseitigen physikalischen Spannkräfte der Elastizität gar leicht einmal einen auffälligen unvermittelten unmittelbaren Ruck oder Stoß begünstigen, also die der Führung gegensätzliche Bewegungsart des Wurfes, die nicht mehr durch die willkürlichen Antagonisten zu zügeln ist.

Dabei muß aber bei einer gleichmäßigen Wiederholung derselben Bewegung, wie es doch nun einmal die Atmung oder das Sprechen ist, die Abspannung des Muskels am Ende einer Periode eine vollkommene sein. Anderenfalls erholt sich der nicht völlig ab- und entspannte Muskel ungenügend. Er wird überspannt, so daß leicht das Gefühl des Abgespanntseins, asthenische Ermüdungszustände, ferner behelfsmäßige, mühevolle Mitbewegungen der Auxiliärmuskeln auftreten, was schließlich die krampfartigen Zustände der Überspannung bedingt.

Das ist der Weg, auf dem nach meiner Auffassung der Stotterer ebenso wie der Asthmatiker zu den äußerlich dem Krampf ähnlichen, anfallsweise auftretenden Zuständen gelangt. Nach meiner Auffassung des physiologischen Mechanismus sind diese Zustände nichts weniger als Krämpfe, vielmehr sind sie nichts anderes als Überspannungen, das Ende und das Zeichen der kumulativ wirkenden Autointoxikation infolge der kumulativ sich schon in mechanischer Hinsicht steigernden Schwierigkeiten, mangels des Maximums der Ruhe der endgültigen Ab- und Entspannung.

Damit glaube ich, hinlänglich bewiesen zu haben: die klassische Auffassung vom Wesen des Stotterns, nach der Stottern eine »spastische Koordinationsneurose« sei, ist objektiv unrich-

tig, ebenso wie die klassische Auffassung der Krampftheorien des Asthmas.

Ist das richtig, dann muß die Therapie für Stottern und für Asthma letzten Endes prinzipiell die gleiche sein. Dann muß diese Therapie die physikalische Therapie sein, die »Übungstherapie«, aber im Sinne der Kunstübung und nicht im Sinne der Leibesübung, nicht die kompensatorische Übungstherapie, dann muß die Therapie die Bewegungstherapie sein, nicht die Apparatotherapie, nicht die Mechanotherapie. Und das elementare Prinzip dieser Therapie ist wie das der Kunstübung für jede technische Kunstfertigkeit, das Feingefühl der betreffenden Muskeln zu wecken, zu erziehen und auszubilden, vor allem das Entspannungsgefühl.

Magen.

1. **Crohn, B. Burill and Joseph Reiss. Alimentary hypersecretions; gastric hypersecretion; gastrochronorrhea.** (Amer. journ. of the med. sciences CLXI. 1. S. 43—63. 1921.)

Untersuchungen mit der fraktionierten Probemahlzeitmethode. Hypersekretion ist ein Symptom, keine selbständige Krankheit und beruht auf funktioneller Störung des sekretorischen Apparates; sie ist unabhängig vom Säuregrad und findet sich sogar bei Achylie. Die schwersten Fälle sind die sogenannte Reichmann'sche Krankheit und beruhen fast alle auf einem Ulcus duodeni oder ventriculi. Die leichten Fälle sind zu $^1/_3$ durch Ulcus, der Rest durch abnorme nervöse Einflüsse (Vagotonie, Psychoneurosen usw.) bedingt.

F. Loewenhardt (Charlottenburg-Westend).

2. **F. Wachter. Der Einfluß der Röntgenstrahlen auf die Magensekretion.** (Strahlentherapie Bd. XII. Hft. 2.)

Der Säurewert des Magensaftes ist durch Röntgenstrahlen beeinflußbar. Öfters scheinen normale Säurewerte durch Röntgenbestrahlung vermindert, hyperazider Magensaft — allerdings erst nach längerer Bestrahlung — auf normale Werte gebracht und Anazidität gelegentlich beseitigt zu werden. Vermutlich gilt dies aber nur, wenn die Reizdosis nicht überschritten wird.

O. David (Halle a. S.).

3. **C. W. McClure, L. Reynolds and C. O. Schwartz (Boston). On the behavior of the pyloric sphincter in normal man.** (Arch. of internal med. 1920. Oktober.)

Fein zerkleinerte Kohlehydrat-, Eiweiß- und Fettnahrung beginnt nach der Verff. Untersuchungen den normalen menschlichen Magen wenige Minuten nach ihrer Aufnahme zu verlassen; physiologischerweise öffnet sich der Pylorus regelmäßig während jeder antralen peristaltischen Welle. Nach Untersuchungen vor dem Röntgenschirm wird durch Einbringen von Salzsäurelösungen in die verschiedenen Abschnitte des Duodenums der Pylorus nicht zur Öffnung gebracht, solange sie die Schleimhaut dieses Darmabschnitts nicht irritieren, und Neutrali-

sation der ersten Partie des Zwölffingerdarms verhindert nicht den Schluß des Sphincter pylori — so daß der Aziditätsgrad nicht der dominierende Faktor für Öffnung und Schluß des Pylorus beim Menschen sein kann.

F. Reiche (Hamburg).

4. Klippel et Weil. Crises tabétiformes de l'ulcus gastrique et fausses hématémèses tabétiques. (Arch. des mal. de l'appareil digestif XI. Nr. 4.)

Hämatemese bei Tabes ist sehr selten. Charakteristisch ist hier, daß Blutbrechen nur im Verlauf einer heftigen Krise vorkommt, und daß Erbrechen von Speisen und Galle voraufgeht. Das erbrochene Blut ist meist schwarz und teilweise verdaut; selten ist die erbrochene Masse nur teilweis sanguinolent, nur ganz ausnahmsweise wird rotes Blut erbrochen. Die Blutquantität ist sehr gering, höchstens einige Kubikzentimeter. Die mechanische Ursache des Erbrechens ist allgemeine oder lokale Hypertension außerhalb der schmerzhaften Anfälle.

Tabetiformes Blutbrechen ist im Gegensatz hierzu meist reichlich, das Blut ist hochrot; das Erbrechen erscheint nicht regelmäßig auf der Akme der Gastralgie und kann auch außerhalb derselben vorkommen; es hat nachhaltigen Einfluß auf das Allgemeinbefinden und ist prognostisch ernst. Am häufigsten ist es ulzerösen Ursprungs, kann aber auch bei Karzinom vorkommen.

Im allgemeinen ist also die Differentialdiagnose leicht, jedoch kommen auch Fälle vor, bei denen die Diagnose zweifelhaft sein kann.

Friedeberg (Magdeburg).

5. Lenk. Röntgenbehandlung bei schlecht funktionierenden Gastro-Enteroanastomosen. (Vorläufige Mitteilung.) (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 37.)

Von 19 Fällen von schlecht funktionierenden Anastomosen und Schmerzen an der Anastomosenstelle wurden bei 13 Fällen durch Röntgenbehandlung die Beschwerden beseitigt. Der Spasmus an der Anastomosenstelle spielt vielleicht eine große Rolle bei den nicht oder schlecht funktionierenden künstlichen Magen-Darmfisteln. Dieser Spasmus läßt sich durch Röntgenbehandlung beseitigen. Es wird der Vorschlag gemacht, zur Verhütung des Ulcus pepticum jejuni die operierten Ulcera prophylaktisch nachzubestrahlen. Seifert (Würzburg).

6. Schütz. Über die Frage der Beziehungen zwischen Ulcus duodeni, Appendicitis und Cholelithiasis. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 40.)

Das häufige Vorkommen einer Kombination von Appendicitis, Ulcus duodeni, Appendicitis und Cholelithiasis (Cholecystitis) ist keineswegs mit Sicherheit bewiesen. Die Annahme eines häufigen Auftretens von Ulcus duodeni im Gefolge einer vorausgegangenen Appendicitis beruht wahrscheinlich darauf, daß die Symptome des Ulcus duodeni früher oft fälschlich als die einer Appendicitis aufgefaßt wurden. Auch für den genetischen Zusammenhang zwischen Cholelithiasis und Appendicitis sowie von Ulcus duodeni und Cholelithiasis fehlt es an sicheren Beweisen. Seifert (Würzburg).

7. H. M. Korns (Cleveland). The diagnosis of eventration of the diaphragm. (Arch. of internal med. 1921. August.)

An der Hand eines Falles von Eventration des Zwerchfells und eines von Hernia diaphragmatica weist K. auf die große differentialdiagnostische Bedeutung

der respiratorischen Bewegungen der Rippen und des Arcus costalis hin, die bei der Zwerchfellhernie hinsichtlich Ausdehnung und beiderseitiger Symmetrie normal sind, während bei der Eventration der Zug des Diaphragmas auf den unteren Rippenrand völlig zurücktritt. — In K.'s ersterem Falle war neben der Aplasie der rechten Zwerchfellhälfte auch eine Aplasie der rechten Lunge mit kongenitaler Dextrokardie zugegen. F. Reiche (Hamburg).

8. **C. G. Vervloet. Über Magensyphilis.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. II. S. 1501—1505.)

Anläßlich dreier Beispiele werden einige typische Formen der Magenlues vorgeführt. Der erste stammte aus durchseuchter Familie, so daß neben akquierierter Syphilis wahrscheinlich angeborene Lues vorhanden war; dieser Fall hatte einen Gastritistypus mit normalen Säureverhältnissen, erhöhter Schleimausscheidung, Abwesenheit von Blut, ähnelte der Virchow'schen Gastritis. Eine Reihe von Leberpatienten ohne Schleimzunahme im Magen bildet den Übergang zu den kallösen Geschwüren ähnlichen, durch Endarteriitis syphilitica ausgelösten, gummösen Ulcera. Der dritte Fall war spezifisch, Karzinom vortäuschend: positive Benzidin- und Hämochromogenreaktion im Stuhl, erhöhte Magenazidität, Lumbalschmerzen, keine nächtlichen Magenschmerzen. Die Röntgenaufnahme letzteren Falles ergab ein Hindernis als Aussparung. — Die in sämtlichen Fällen erfolgreiche Behandlung umfaßte auch das Neosalvarsan. Es ergab sich also, daß normale und sogar hypernormale Salzsäurewerte bei Magenlues vorgefunden werden können und erst allmählich die Anazidität resultiert. Nach der Kur war im 3. Falle die Magenphotographie — wie in einem analogen Remijnsen'schen Falle — vollständig normal. Fälle kallöser Magengeschwüre können nach palliativer Operation sogar spurlos zurückgehen; um so mehr kann bei den keine Gewebe destruierenden Gummen der Magen vollständig zur Norm zurückkehren.

Zeehuisen (Utrecht).

9. **W. W. Dicke (Kansas City). Food allergy as a cause of abdominal pain.** (Arch. of internal med. 1921. August.)

Allergie gegen Nahrungsmittel kann in Form akuter Leibschmerzen sich äußern und zu diagnostischen Irrtümern Anlaß geben; sie wird nach D. häufiger bei Personen mit organischen Läsionen des Tractus gastrointestinalis und seiner Anhänge beobachtet als bei Gesunden. F. Reiche (Hamburg).

10. **A. Bickel und K. Miyadera. Über den diätetischen Wert eines neuen Milch-Fleischpräparates.** (Zeitschrift f. phys. u. diät. Therapie Bd. XXIV. Hft. 8. 1921.)

In dem von der chemischen Fabrik Fries & Co., Probsteierhagen i. Holstein hergestellten Carnolactin ist es gelungen, ein Präparat herzustellen, das ebensowohl die ausgesprochenen Eigenschaften eines Anregungsmittels für die Magensaftsekretion, wie auch diejenigen eines Nährpräparates in sich vereinigt.

Als Ausgangsmaterialien sind für das Präparat Fleischbrühe und Molke verwendet. F. Berger (Magdeburg).

Darm und Leber.

11. Bouchut, Mazel et Devuns. Deux cas de varices lymphatiques de l'intestin. (Arch. des mal. de l'appareil digestif XI. Nr. 4.)

Bei einem an Hirnblutung infolge Arteriosklerose gestorbenen Manne und bei einer an Tuberkulose gestorbenen Frau fanden sich bei der Autopsie zahlreiche bis erbsengroße Varicen der intestinalen Lymphgefäße. Das Zustandekommen derselben beruht zweifellos auf Sklerosierung bzw. Obliterierung der chyliferen Gefäße. Friedeberg (Magdeburg).

12. H. W. Louria (New York). The blood urea nitrogen in acute intestinal obstruction. (Arch. of internal med. 1921. März.)

In 7 Fällen von Darmverschluß war allemal der Harnstoff-N im Blut — auf 54—170 mg in 100 ccm — erhöht; Zeichen eines Nierenleidens waren bei keinem vorhanden. In einem Falle mit 130 mg Harnstoff-N betrug die Phenolphthaleinausscheidung 58% in 130 Minuten. F. Reiche (Hamburg).

13. Nella coprostasi spasmodica. (Riforma med. 1921. Nr. 34. S. 811. Formularie.)

A. Léven (in »Médecine« 1921, Nr. 10) gibt bei spastischer Kotstauung mit gutem Erfolg Belladonna in Sirup, nach der Formel: Sirupus Belladonnae, Ol. Ricini und Ol. amygd. dulc. āā 10,0 g. Auf einmal zu nehmen. — Durch die Belladonna wird der Spasmus aufgehoben, den die lokale Reizung durch die Kotmassen unterhielt. Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

14. Max Einhorn. A new intestinal tube with remarks on its use in a case of ulcerative colitis. (Amer. journ. of the med. sciences CLXI. Nr. 4. S. 546—550.)

Beschreibung einer aus einzelnen, 1 m langen Teilstücken zusammengesetzten Sonde ähnlich der Duodenalsonde. Näheres muß im Original nachgelesen werden. F. Loewenhardt (Charlottenburg-Westend).

15. A. Gratia. Untersuchungen über das Phänomen von d'Hérelle. (Journ. of exp. med. XXXIV. S. 115. 1921.)

D'Hérelle fand im Stuhl von Dysenterierekonvaleszenten eine filtrierbare Substanz, die Kulturen des Shiga-Kruse-Bazillus auflöst und von der aufgelösten Kultur übertragen beliebig lange weitere Kulturen löst. Diese Wirkung wird von d'Hérelle auf einen parasitierenden Bakteriophagen, von Bordet und Ciuca auf Autolysinbildung durch Modifikation des Wachstums bezogen. Die ähnliche Wirkung auf Bakterium coli wird durch die Reaktion des Mediums stark beeinflußt und ist am ausgesprochensten bei alkalischer Reaktion, pH = 8—8,5. Ein Colitypus (R) ist viel widerstandsfähiger als ein anderer (S). S wächst rasch und ist unbeweglich, R wächst langsam und ist stark beweglich. Auch diese beiden Typen sind nicht homogen. Durch Einwirkung auf den Typus R läßt sich ein mit weiterer Passage an Wirksamkeit zunehmendes unspezifisches, lytisches Prinzip für Shiga-, Flexner- und Hiss-Dysenteriebazillen erhalten. H. Straub (Halle a. S.).

16. v. Aldor. Über Cholelithiasis. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 40.)

Die Gallenblase ist nicht als ein einfaches Reservoir aufzufassen, das keine andere Funktion besitzt, denn die Entfernung und der Funktionsausfall derselben führen zu Funktionsstörungen, welche sich einerseits in Veränderungen der Zusammensetzung und des Abflusses der Galle äußern, andererseits eine wesentliche Störung des Magenchemismus zur Folge haben. Die Genese der cholecystischen und cholangitischen Prozesse ist nicht immer in einer hämatogenen oder arterogenen Coliinfektion, sondern in vielen, auch klinisch genügend charakterisierten Fällen in einer gastrogenen, deszendierenden Infektion zu suchen. Bei der Indikationsstellung für den chirurgischen Eingriff ist das klinische Bild maßgebender als die topische Diagnostik. Seifert (Würzburg).

17. Binet. Le syndrome clinique initial de la lithiase biliaire. (Arch. des mal. de l'appareil digestif XI. Nr. 4.)

Die klinischen Anfangserscheinungen von Gallensteinleiden liegen in einer großen Zahl von Fällen Jahre vor Auftreten markanter Symptome zurück. Hereditäre Einflüsse sind häufig. Initialsymptome in der Pubertät sind nicht selten. Hier kann die Schwankung des Cholesteringehalts des Blutes sehr groß sein und den ersten Anlaß zu hepatischen Störungen geben, namentlich bei Frauen. Schwangerschaft und Fehlgeburten bilden oft Anlaß zur Cholesterinämie. Besonders neigen Cholämische zu Gallensteinen. Hier zeigt sich bei jungen Frauen häufig gelbliche Hautfarbe, bisweilen Xanthelasma, besonders über den Augenbrauen. Ferner vervollständigen Dyspepsie, Konstipation, abwechselnd mit Diarrhöe, Hämorrhoiden das Bild. Meist sind die Erscheinungen vorübergehend, so daß sie nicht besonders behandelt werden. Häufiger auftretende Migräne ist nicht selten Initialsymptom von Verlangsamung der Leberfunktion. Auch Nausea, die anfangs gewöhnlich vom Magen abhängig erscheint, beruht oft auf Reflexwirkung subhepatischer Peritoneumreizung. Meist tritt sie in nüchternem Zustand ein, verschwindet nach dem ersten Frühstück mehrere Stunden, um dann wenig intensiv wiederzukehren, und bleibt nach der Hauptmahlzeit völlig aus. Nausea kann auch nach leichter Palpation der Gallenblasengegend entstehen. Während bei rein gastrischen Koliken keine Temperatursteigerung vorhanden ist, besteht in der Mehrzahl von Gallenkoliken leichtes Fieber, das meist flüchtig ist und von Schüttelfrost begleitet sein kann. Gallenkoliken beobachtet man häufiger nachts als am Tage, auch scheinen sie nachts heftiger zu sein und länger anzuhalten. Gewichtsverluste sind bei wiederholten Gallenkoliken meist intensiver als bei Koliken infolge von Ulcus ventriculi, mit Ausnahme solcher Fälle, wo wegen Hämorrhagie und folgender Nahrungsbeschränkung das Allgemeinbefinden leidet.

Vor therapeutischen Maßnahmen sollte Röntgenuntersuchung stattfinden. Seelische Aufregungen, ebenso wie gesteigerte Körperbewegung, namentlich lange Märsche, Bahn- und Autofahrten sind zu meiden, da sie pathologisches Agens für einen Reflexspasmus noch mehr als für Mobilisierung intravesikaler oder intrakanalikulärer Steine bilden. Während bei Pyloruserkrankungen Ernährung mit Fetten, wenn nicht indiziert, so doch gestattet ist, ist sie bei Gallensteinleiden nicht erlaubt. Auch Eier, die den Typus fetter und cholesterinreicher Nahrung bilden, sind schädlich. Man beobachtet oft Übelkeit und Gallensteinkoliken schon nach Verzehren weniger Eier, sogar nach einem einzigen. Bei Vermeiden von Fetten und Eiern tritt bei vielen Gallensteinleidenden überhaupt keine Kolik ein. Friedeberg (Magdeburg).

18. J. Enneking. Ein Fall beginnenden Leberabszesses nach einer niederländischen Amöbendysenterie. (Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde 1921. I. S. 1579—81.)

Die Fälle autochthoner Amöbendysenterie in Holland sind zuerst durch Bijlsma (Diss. 1919) gesammelt. Ein Fall, in welchem zunächst nur Amöbendysenterie vorzuliegen schien — die Anfälle wurden durch Emetinbehandlung anscheinend geheilt —, komplizierte sich 2 Jahre später mit den typischen Erscheinungen einer Hyperaemia hepatis amoebica, z. B. Arneth nach links, Leukocytose usw. In den Fäces wurden spärliche Cysten der Amoeba histolytica vorgefunden. Heilung nach energischer Emetinkur. Der Fall wurde auch röntgenologisch erhärtet. Die Frage etwaiger Eiterbildung in der Leber wurde nicht mit Sicherheit erledigt. Zeehuisen (Utrecht).

19. M. Kahn and J. Barsky (New York). Acute yellow atrophy of the liver. (Arch. of internal med. 1921. August.)

Eingehende chemische Analyse der Leber von zwei Fällen von akuter gelber Leberatrophie. Im Gegensatz zu den Lebern bei der Nekrose durch Phosphor- oder Chloroformvergiftung und bei fettiger Degeneration war der Wassergehalt ein hoher. Die Menge der Aschenbestandteile ist ebenfalls erhöht; die Zahlen für die Natriumsalze, für Chlor, Schwefel und Magnesium sind gesteigert, für Kalk, Eisen und Kieselsäure herabgesetzt. Der Fettgehalt war in dem einen Falle vermindert, in dem anderen anormal hoch. Ebenso war in dem einen die Lezithinmenge sehr niedrig, während das Cholesterol keine Veränderung erfahren hatte.

F. Reiche (Hamburg).

20. J. C. Aub and J. H. Means (Boston). The basal metabolism and the specific dynamic action of protein in liver disease. (Arch. of internal med. 1921. August.)

Der Grundstoffwechsel in 12 Fällen von Leberleiden war völlig in normalen Grenzen, Resorption und Ausnutzung von Protein in großen Mengen war in der Regel ungestört, selbst bei schwerer Cirrhose. F. Reiche (Hamburg).

21. P. Rous und P. D. McMaster. Das Konzentrationsvermögen der Gallenblase. (Journ. of exp. med. XXXIV. S. 47 u. 75. 1921.)

Eine entleerte Hundegallenblase konzentriert 50 ccm Galle, die ihr in $22^1/_2$ Stunden zuströmen, auf 4,6 ccm. Wird an der Spitze der Gallenblase ein Sack angebracht, so wird die Galle beim bloßen Durchfließen durch die Blase 2,3—4,8fach eingedickt. Die Gallengänge dagegen haben eher die Neigung, die Galle mit einem farblosen eigenen Sekret zu verdünnen.

Straub (Halle a. S.).

22. E. Meulengracht. Ein Bilirubinkolorimeter behufs klinischer Bestimmung der Bilirubinmenge im Blute. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVII. Hft. 1 u. 2. 1921.)

Die Bestimmung der Bilirubinmenge im Blute läßt sich mit der von M. angegebenen kolorimetrischen Methode im Vergleich zu den bisher üblichen Methoden wesentlich vereinfachen.

M. hat hierfür einen zweckmäßigen, dem Sahli'schen Hämoglobinometer ähnlichen Apparat zusammengestellt, der von der Firma Paul Altmann, Berlin

bezogen werden kann. Die Technik ist äußerst einfach, die Methode auch außerhalb der Klinik durchführbar und wenig zeitraubend.

F. Berger (Magdeburg).

23. G. Lepehne. Über den Gallenfarbstoff in der Leichengalle und im Duodenalsaft. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVII. Hft. 1 u. 2. 1921.)

Der Bilirubingehalt der Leichengalle schwankt in der Norm etwa zwischen 100 und 250 Einheiten; bei Krankheiten mit Pleiochromie finden sich Werte bis zu ca. 800 Einheiten. Bei höheren Zahlen spielt wohl noch Eindickung eine Rolle. Die Blasengalle Neugeborener ist auffallend farbstoffarm. Die Werte der Gallenblasengalle übersteigen die Zahlen der »Lebergalle« des Duodenalsaftes etwa um das 30fache.

Der normale Bilirubingehalt der »Lebergalle« beträgt etwa 3—9 Einheiten. Höhere Werte bis zu 48 Einheiten erhält man bei abklingendem mechanischen Ikterus: »sekundäre Pleiochromie« und — wenn auch nicht ganz regelmäßig — bei Krankheiten mit Hämolyse: »primäre Pleiochromie«. Niedrige Werte werden bei partiellem Stauungsikterus oder bei Verdünnung durch Darm- und Pankreassaft gefunden.

Die spontane oder durch intraduodenale Injektion von Wittepepton, Magnesiumsulfat oder Tee bzw. subkutane Injektion von Pilokarpin und Suprarenin hervorgerufene Beimischung von »Blasengalle« ergibt sehr verschieden hohe Werte. Die höchsten Zahlen treten beim hämolytischen Ikterus und bei der perniziösen Anämie auf. Durch spontane Beimischung im Beginn oder während der Sondierung kann eine Pleiochromie vorgetäuscht werden: »Pseudopleiochromie«.

Urobilinogen läßt sich in der »Lebergalle« außer bei perniziöser Anämie und beim hämolytischen Ikterus meist nicht direkt, wohl aber mit wenigen Ausnahmen bei Zumischung von »Blasengalle« nachweisen. Auffallend große Mengen fanden sich bei perniziöser Anämie und beim hämolytischen Ikterus.

Pfefferminzöl bzw. Cholaktoltabletten erwiesen sich, wie Untersuchungen des Duodenalsaftes, des Blutserums und des Urins beim Menschen und beim Kaninchen zeigten, im Gegensatz zu den Angaben von Heinz ohne Einfluß auf den Gallenfarbstoffwechsel.

F. Berger (Magdeburg).

24. J. H. Stokes and R. Ruedmann jr. (Rochester). Epidemic infections jaundice and its relation to the treatment of syphilis. (Arch. of internal med. 1920. November.)

Ohne daß Veränderungen im klinischen Bilde der Syphilis bemerkbar waren oder die Behandlung oder das benutzte Präparat — Arsphenamin und Neoarsphenamin — sich geändert hätten, trat die zwischen 1916—1918 verhältnismäßig selten dabei beobachtete Gelbsucht in den nachfolgenden 2 Jahren ungemein gehäuft auf. Doch ergibt die genaue Betrachtung von 70 Fällen, daß weder die Syphilis noch die Therapie dafür verantwortlich gemacht werden kann, sondern ein wahrscheinlich durch epidemische Infektion des Respirationstraktus vermitteltes infektiöses Agens. Bei 7 dieser Kranken fiel eine bakteriologische Untersuchung negativ aus. Der Ikterus scheint zum Teil hämatogener Natur zu sein und mit gastrointestinalen Läsionen einherzugehen. Beziehungen zur Influenza sind problematisch. Dem Arsphenamin kann eine prädisponierende Rolle zukommen.

F. Reiche (Hamburg).

25. **F. C. Mann. Studies on the physiologie of the liver. I. Technic and general effects of removal.** (Amer. journ. of the med. sciences CLXI. 1. S. 37—42. 1921.)

Leberexstirpation nach dreizeitiger Methode. Alle Tiere starben 5—11 Stunden nach der Exstirpation. Brauchbare physiologische Ergebnisse lassen sich innerhalb dieser kurzen Zeit nicht feststellen.

F. Loewenhardt (Charlottenburg-Westend).

Infektion.

26. **Fr. Port. Über Diphtheriebazillen im Auswurf.** (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 30.)

Bericht über sieben Fälle, wo ohne jeden klinischen Verdacht auf Diphtherie Diphtheriebazillen — verschiedentlich jahrelang — im Auswurf von Bronchitikern und Tuberkulösen gefunden wurden. Infektion der Umgebung mit Diphtherie von diesen Bazillenträgern wurde nicht beobachtet. Für den Träger waren diese Bazillen bedeutungslos. Walter Hesse (Berlin).

27. **K. Glässner. Klinisch-therapeutische Beobachtungen bei Grippe.** (Arch. f. klin. Medizin Bd. CXXXVII. Hft. 1 u. 2. 1921.)

Es scheint eine Immunität bei Grippe zu bestehen; dafür spricht die geringere Morbidität und Mortalität der durchseuchten Fälle.

Die Gesamtmortalität der Grippefälle (618) betrug 12,6%, die Pneumonien kamen in 60% der Fälle vor, ihre spezielle Mortalität beträgt 21%.

Von Komplikationen wurden, neben den Pneumonien, Pleuritiden, Emphyseme, Lungenabszesse, ferner Affektionen des Mittelohres (selten), des Rachens, des Magen-Darmkanales, des Herzens (akute Endokarditis), der Haut, der Gelenke (Vereiterungen), der Nieren (Paranephritis) und der Nerven beobachtet.

Die Encephalitis (lethargica, myoclonica) scheint in ursächlichem Zusammenhange mit der Grippe zu stehen, wofür das Auftreten und Verschwinden der Krankheit parallel mit der Grippeverbreitung spricht; jedoch sind andere gewichtige Gründe mit Recht gegen diesen Unitarismus beigebracht worden. Als sehr wirksam hat sich bei derselben die Darreichung von Harnstoff erwiesen (bei 4 Fällen).

Grippe und Gravidität geben eine sehr schlechte Prognose (Mortalität 36%).

Therapeutisch haben neben Traubenzuckerinfusionen (intravenös) Senfpackungen und Senfbäder sich oft als wirksam erwiesen. Nach diesen kommt es zu einer mächtigen Leukocytose. In einer Anzahl von Fällen konnte durch intravenöse Behandlung mittels Colivaccine die Grippe kupiert werden.

F. Berger (Magdeburg).

28. **J. W. McLeod, A. G. Ritchie and C. A. Dottridge. Incidence of infections with Pfeiffer's bacillus before, during and after the 1918 epidemic.** (Quart. journ. of med. 1921. Juli.)

Nach zahlreichen Untersuchungen aus den Influenzajahren 1918—1920 halten L., R. und D. den Pfeiffer'schen Bazillus für das pathogene Agens der Grippe. Der großen Epidemie gehen kleine lokalisierte Ausbrüche voraus, in denen die Infektiosität der Mikroben sich sehr steigert, bis sie höchste Grade erreicht. Kleine Kinder scheinen auch in nichtepidemischen Zeiten diesen hämoglobinophilen Bak-

terien gegenüber eine große Hinfälligkeit zu besitzen. — Die Periodizität der Influenza läßt sich schwer durch Entwicklungszyklen bei den Mikroben selbst und ebensowenig durch immunisatorische Vorgänge erklären, mehr Wahrscheinlichkeit besitzen atmosphärische Bedingungen (Richter). F. Reiche (Hamburg).

29. Underhill und Ringer. Änderungen der Blutkonzentration bei Influenza. (Journ. amer. med. assoc. 1920. Dezember 4.)

Die Wirkung, welche die Influenza auf das Lungengewebe ausübt, ist nach den Untersuchungen der Verff. sehr ähnlich der des Phosgens, eines der giftigen im Kriege verwendeten Gase. In beiden Fällen kommt es in erster Linie zu einem ausgesprochenen Lungenödem. Ferner resultiert aus beiden Ursachen eine auffällige Konzentration des Blutes, eine Veränderung, welcher die Verff. einen wesentlichen Einfluß auf den letalen Ausgang zuschreiben. Sorgfältige Bestimmung der Blutkonzentration gibt somit einen Hinweis auf die Prognose, ohne daß damit gesagt sein soll, daß diese Blutkonzentration die einzige Todesursache bei der Influenza darstellt. Jedenfalls empfiehlt es sich, ihr die nötige Aufmerksamkeit zu schenken und die entsprechende Behandlung einzuleiten. In jedem Falle sollte eine Hämoglobinuntersuchung vorgenommen und 4mal täglich wiederholt werden. Wenn der Index auf 125% steigt, muß ein Aderlaß gemacht werden, der eventuell 2mal zu wiederholen ist. Meistens genügen 250 ccm, doch muß man in schweren Fällen 500—700 ccm Blut entziehen. Der nächstwichtige Faktor der Behandlung ist die Zuführung von großen Mengen Flüssigkeit, entweder per os oder intravenös. Sollte Wasser Übelkeit erregen, so empfiehlt es sich, kleingehacktes Eis zu geben, jedoch hat die Einfuhr von Flüssigkeit ohne den vorhergehenden Aderlaß keinen Wert.

C. H. Bucholz (Halle a. S.).

30. Hachen und Isaaks. Der Alkaligehalt des Blutes bei epidemischer Influenza und Bronchopneumonie. (Journ. amer. med. assoc. 1920. Dezember 11. S. 1624.)

Die Cyanose bei Influenza und Bronchopneumonie ist mit dem Alkaligehalt des Blutes in Verbindung gebracht worden, doch ist darüber noch nicht das letzte Wort gesprochen. Immerhin glauben die Verff., daß der Alkaligehalt des Blutes eine große Rolle in der Prognose dieser Erkrankungen spielt, denn sie haben gefunden, daß Pat. mit merklicher Herabsetzung, unter 46%, starben, während diejenigen, bei denen der Alkaligehalt über 53% stieg, eine günstige Prognose zeigten. Zweifelhaft war die Prognose bei Zahlen zwischen 46 und 53. Der Blutzuckergehalt verhält sich ziemlich gleichmäßig, auch wenn der Alkaligehalt rapide sinkt. Zwischen der Cyanose und dem Alkaligehalt besteht anscheinend kein bestimmtes Verhältnis. Zuführung von Alkali per os führte keine Veränderung herbei, weder des Alkaligehaltes, noch auch des klinischen Zustandes, dagegen hob intravenöse Zuführung von Alkali den Alkaligehalt des Blutes und ließ eine deutliche, oft rapide Besserung des klinischen Bildes in manchen Fällen erkennen. Die Untersuchungen wurden an 21 Pat. vorgenommen. Für die Bestimmung des Alkaligehaltes wurde die Methode von Van Slyke angewendet, für die Bestimmung des Blutzuckers die Methode von Benedict. C. H. Bucholz (Halle a. S.).

31. Lawrence. Encephalitis lethargica. (Journ. of state med. 1921. Juli.)

Encephalitis lethargica ist eine Bezeichnung für einen Symptomenkomplex, bei welchem Lethargie das am meisten charakteristische Zeichen ist. Um dieses Symptom gruppieren sich andere geringere, wie Lähmungen der kranialen Nerven

sowie der Glieder, seltener sensorische Erscheinungen. Fälle mit Koma kann man in solche klassifizieren, bei denen dies das hervorragendste Frühsymptom ist, und in solche, wo es erst in einem späteren Stadium beobachtet wird. Bei dieser letzten Gruppe kann die Diagnose schwierig sein, da epidemische und tuberkulöse Zerebrospinalmeningitis, Urämie und Diabetes ähnliche Erscheinungen verursachen; bei der ersten Gruppe kann Fehlen lokaler Lähmungserscheinungen die Diagnose nahelegen. Bei letal verlaufenden Fällen scheinen miliare und größere Hämorrhagien im Mittelhirn und in der Rinde, die Zerstörung des Hirngewebes bewirken, die eigentliche Todesursache zu sein.

Friedeberg (Magdeburg).

32. E. M. Hammes (St. Paul) and J. C. McKinley (Minneapolis). Lethargic encephalitis. (Arch. of internal med. 1920. Juli.)

6 Fälle von Encephalitis lethargica, von denen 3 zu eingehender histopathologischer Untersuchung kamen. Die Ätiologie ist noch ungeklärt, klinisch scheinen Beziehungen zur Influenza zu bestehen. Die Geringfügigkeit der lokalisierten Symptome kontrastiert mit den ausgedehnten pathologischen Veränderungen und dem schweren Gesamtbild, in dem Asthenie, Lethargie, Muskelstarre und Ergriffensein von Hirnnerven prävalieren. Pathologisch-anatomisch handelt es sich um perivaskuläre und diffuse lymphocytäre Infiltrationen speziell an den basalen Kernen und der grauen Substanz des Hirnstammes. F. Reiche (Hamburg).

33. J. A. Voorthuis. Die Influenza und Encephalitis lethargica-Epidemien. (Geneesk. Tijdschr. v. Nederl. Indië LX. 6. S. 879—85. 1920.)

Bei ersterer Erkrankung wurde eine Kreosottherapie, bei letzterer das Netter-sche Verfahren zur Erzeugung von Fixationsabszessen mittels Terpentininjektionen empfohlen. Letztere führten in fast sämtlichen schweren Encephalitisfällen zur Heilung. Das Kreosot wurde entweder per os in Form der Pastillen oder einer 20%igen öligen Lösung, oder in schwereren Fällen subkutan in 10%iger Sesamöllösung zu 1 ccm pro dosi oder in 20%iger ätherischer Lösung — bei Pneumoniekomplikation 1 ccm 1—2mal täglich verabfolgt. Die Erfolge letzterer Therapie waren ebenfalls sehr günstig. Nach Verf. sei die Encephalitis lethargica im Gegensatz zur Influenza eine Intoxikationserkrankung. Zeehuisen (Utrecht).

34. Davis, K. Thomas and Walter M. Kraus. The colloidal gold curve in epidemic encephalitis: A preliminary note. (Amer. journ. of the med. sciences CLXI. 1. S. 109—111. 1921.)

In 41% der Fälle ergaben sich Kurven, die an Syphilis erinnerten; letztere war durch die anderen Reaktionen auszuschließen. Keine Zusammenhänge der Kurven mit Dauer, Schwere oder klinischem Bild der Fälle.

F. Loewenhardt (Charlottenburg-Westend).

35. P. H. Kramer. Ist eine neue Ausbreitung der Encephalitis lethargica in den Niederlanden wahrscheinlich? (Nederl. Tijdsch. v. Geneesk. 1921. I. S. 1424—31.)

Zu Anfang des Jahres 1920 wurde in den Niederlanden ein neuer Aufschub der epidemischen Encephalitis wahrgenommen. Charakteristische Fälle, auch der choreatischen Form, wurden veröffentlicht, andererseits auch die leichten Ructusanfälle. Im Winter 1920—1921 konnten neue Fälle verzeichnet werden. Drei derselben aus dem Rotterdamer Krankenhaus wurden beschrieben: ein letal ablaufender Fall mit Schlafsucht, Augenstörungen, Hypertonie der Muskeln und

allmählich ansteigendem Fieber, und kurz vor dem Tode Herzerscheinungen. Der zweite günstig verlaufende Fall setzte mit Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen und Doppeltsehen ein, dann traten Fieber, Somnolenz, Inkontinenz, Ptosis, Hypertonie, Chorea auf. In diesem sowie im dritten, in Psychose übergehenden Falle wurden Herderscheinungen verzeichnet (epileptiforme Anfälle, Hemiplegie usw.). Die Bernhardt-Simons'sche Annahme, nach welcher unter den durch das Influenzavirus aktivierten Bakterien sich ein unbekannter neurotroper, erst bei Grippepatienten virulent werdender, dann selbständig neue Infektion auslösender Krankheitserreger findet, ist auch nach Verf. sehr bestechend. Die Seuche hat sich auf einige in auseinanderliegenden Ortschaften des Reiches sporadisch auftretenden, bzw. mit Ructusfällen zusammengehende Fälle beschränkt.

Zeehuisen (Utrecht).

36. P. K. Olitsky und F. L. Gates. Experimentelle Untersuchungen des Nasen-Rachensekrets von Influenzakranken. IV. Anaerobe Züchtung. (Journ. of exp. med. XXXIII. S. 713. 1921.)

Aus der filtrierten Waschflüssigkeit des Nasen-Rachenraums von Influenzakranken in den ersten 36 Stunden der Erkrankung und aus Lungen mit Influenzawaschflüssigkeit infizierter Kaninchen und Meerschweinchen konnte streng anaerob ein winziger, bazillenartiger Organismus gezüchtet werden, Bakterium pneumosintes, 0,15—0,3 Mikra lang, mit konstanten kulturellen Eigenschaften. Er läßt sich beliebig fortzüchten. Intratracheale Insufflation von Kulturen erzeugt bei Kaninchen und Meerschweinchen dieselben Krankheitserscheinungen wie Waschflüssigkeit des Nasen-Rachenraums. Straub (Halle a. S.).

37. P. K. Olitsky und F. L. Gates. Experimentelle Untersuchungen des Nasen-Rachensekretes von Influenzakranken. V. Bakterium pneumosintes und Mischinfektionen. (Journ. of exp. med. XXXIV. S. 1. 1921.)

Die Lungen von mit Bakterium pneumosintes infizierten Tieren sind weniger widerstandsfähig gegen Infektion mit gewöhnlichen Bakterien als normale Lungen. Diese Beobachtung unterstützt die Annahme, daß Bakterium pneumosintes identisch ist mit dem wirksamen Prinzip, das sich im Frühstadium der Krankheit aus der Waschflüssigkeit des Nasen-Rachenraumes gewinnen läßt.

Straub (Halle a. S.).

38. J. W. Janzen. Meningokokkenträger. Inaug.-Diss., Amsterdam, 1921.

Aus dem historischen Überblick geht hervor, daß die Seuche manchmal periodisch aufzutreten pflegt, und zwar öfters gleichzeitig in weit auseinanderliegenden Gegenden und Weltteilen, so daß nicht der Eindruck einer Infektionskrankheit gewonnen wird. Es wird der von praktischer Seite naheliegende Standpunkt eingenommen, daß die Isolierung der Meningokokkenträger unnötig und insbesondere unmöglich ist, und die Genickstarre aus dem Epidemiegesetz gestrichen werden soll. Verf. hatte aus dem Listerinstitut zu London die vier Gordon'schen Typen zur Verfügung; das Spronck'sche Serum wurde auf ein agglutinatorisches Vermögen diesen Stämmen gegenüber geprüft. Es ergab sich, daß das Spronck'sche Serum spezifische Agglutinine gegen Typus I, II und III in verschiedenem Maße beherbergte, vielleicht auch solche gegen Typus IV, und daß also diese Typen auch in den Niederlanden vertreten sind. Nicht nur die vom Verf. aus dem Rachen nicht mit Genickstarrepatienten in Kontakt gewesenen normalen

Personen, sondern auch die von Kontakten herrührenden Kokken, gehörten zum Typus II, so daß, falls die Absorption der Agglutinine aus Spronck's Serum nicht in anderweitigem Sinne gesprochen hätte, die Annahme des alleinigen Vorliegens des Typus II berechtigt sein wird. Zeehuisen (Utrecht).

39. L. C. Russell und G. I. Steffen. Untersuchungen über Pneumokokkenimmunität. I. Aktive Immunisierung von Affen gegen Pneumokokken (Typus I)-Pneumonie mit Pneumokokken (Typus I)-Vaccine. (Journ. of exp. med. XXXIV. S. 245. 1921.)

Subkutane Injektion von drei großen Vaccinedosen schützt Affen vollkommen gegen experimentelle Pneumokokkenpneumonie, ebenso die intravenöse Injektion kleiner Dosen. Antikörper sind nicht immer im Serum gespritzter Affen vorhanden. Straub (Halle a. S.).

40. A. H. Nijland. Weitere mit den Cholera- und Typhusimpfungen in der Niederländisch-Ostindischen Armee gewonnene Erfahrungen. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. II. S. 1633—41.)

Entgegnung der Schaaf'schen ablehnenden Schrift (dieses Blatt 1921) »Über den Wert der prophylaktischen Typhusimpfung«, und statistische Auseinandersetzungen über die seit 1911 eingetretene Abnahme der Morbidität und Mortalität beider Seuchen. Die wirklichen Zahlen der Geimpften stehen aus verschiedenen vom Verf. ausgeführten Gründen den offiziellen nach, so daß die eigentlichen Ergebnisse besser sind als vom Verf. beschrieben wurde. Die energische prophylaktische Wirkung des Typhusvaccins gründete sich, außer auf obige Tatsachen, z. B. auf die stärkere Abnahme der Erkrankungszahlen unter den besser geimpften malaiischen Soldaten als unter den »weniger gut« geimpften europäischen; dann auch den Umstand, daß unter den sich sofort der Behandlung unterziehenden Insassen eine intensive Abnahme der Erkrankungszahl schon zu einem Zeitpunkt angefangen hatte, in welchem unter den Europäern dieselbe noch nicht eingetreten war. Zeehuisen (Utrecht).

41. Adolpho Hackradt. Über den prophylaktischen und therapeutischen Effekt von Schutzimpfungen, die während einer Typhusepidemie verabfolgt wurden. (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 6.)

Typhusschutzimpfungen während der Typhusinkubationsdauer beeinflußten günstig den Krankheitsverlauf: Die Fieberdauer nahm entsprechend der Zahl der während der Inkubation erfolgten Impfungen ab. Der Temperaturverlauf war bei den 3mal Geimpften wesentlich niedriger als bei den nicht oder nur einmal Geimpften. Mit der Zahl der Impfungen in der Inkubation nahm auch die Zahl der Rezidive ab. (Kasuistik von 200 Fällen mit 185 Impflingen, Impfungen in der Inkubationszeit von festgestelltem Abdominaltyphus.)

Carl Klieneberger (Zittau).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 50. **Sonnabend, den 17. Dezember** **1921.**

Inhalt.

Aus der Medizinischen Klinik R. Jaksch-Wartenhorst in Prag.

Der Kolloidgehalt des menschlichen Harnes.

Von

H. Pribram und F. Eigenberger.

Im Harn sind eine Reihe von Stoffen in kolloidalem Zustand vorhanden, die eine nicht unwichtige Rolle für die klinische Pathologie zu spielen scheinen, und die bisher nur wenig beachtet und gewürdigt worden sind. Die Schwierigkeit, die Harnkolloide näher zu charakterisieren, liegt zum großen Teil darin, daß es sich um ein Gemenge verschiedener, nur schwer oder gar nicht voneinander zu trennender Substanzen handelt, die nur in geringer Menge vorhanden sind, und eine trotz ihrer geringen Menge doch nicht zu unterschätzende biologische Potenz besitzen.

Es sei nur darauf hingewiesen, daß es uns (5) gelungen ist, nachzuweisen, daß das Kolloid des Menschenharnes im Tier-

versuch hypnotisch und miotisch wirkt, daß seine Injektion zur Bildung von Antikörpern führen kann (3), und daß es bei wiederholten Injektionen zum Tode der Versuchstiere Veranlassung geben kann (3).

Eine Schwierigkeit besteht darin, daß es vorläufig nicht möglich ist, die wirksamen Substanzen zu charakterisieren. Immerhin gelang es uns nachzuweisen, daß es sich zum großen Teil um höhere Eiweißabbauprodukte handeln dürfte, die jedoch weder zu den Peptonen noch zu den Albumosen gehören (5).

Auch die quantitative Bestimmung hat ihre Schwierigkeiten. Man kann dieselbe auf verschiedenem Wege vornehmen. Man kann vor allem die Eigenschaft der kolloidalen Stoffe, nicht zu dialysieren, zur Grundlage der Bestimmungen nehmen, und das Harnadialysat wägen oder seinen Stickstoffgehalt bestimmen (3), oder man verwertet ihre Eigenschaft, von gewissen Schwermetallen gefällt zu werden und bestimmt den Stickstoffgehalt dieses Niederschlages (4), oder man verwendet ihre Fähigkeit, die Oberflächenspannung zu verändern (6). Mit all diesen Methoden haben wir gearbeitet, und es ist auch nötig, sich nicht auf eine Methode allein zu verlegen, da jede einzelne ihre Fehlerquellen hat.

Es ist uns gelungen, zu zeigen, daß bei der Verwendung der verschiedenen Untersuchungsmethoden die Richtung der Ausschläge bei pathologischen Zuständen gleichsinnig ist, was für den Wert der Resultate von ausschlaggebender Bedeutung ist.

Die einwandfreieste Methode ist jedenfalls die Bestimmung der adialysabeln Substanz, die technisch einfachste, am wenigsten zeitraubende und daher für klinische Zwecke geeignetste, freilich nicht ganz eindeutige die Bestimmung der Stalagmone (7) oder bathotonen Stoffe, d. h. die Methode der Oberflächenspannungsbestimmung, bei der aus der Änderung der Oberflächenspannung ein, wie nochmals hervorgehoben werden soll, nur mit Vorsicht gezogener Rückschluß auf die Menge der Kolloide im Harn gemacht werden kann.

Da diese Methode, die von Schemensky (7) angegeben und von uns (6) modifiziert worden ist, recht einfach ist und ihre Resultate mit den mit anderen Methoden gewonnenen übereinstimmen, so sei sie an dieser Stelle kurz besprochen. Die Berechtigung unserer Modifikationen haben wir andernorts begründet (6).

Der 24stündige Harn, der, um steril zu bleiben, mit einer Messerspitze Quecksilberjodid[1] versetzt wird, wird je nach seiner

[1] Bakteriologische, noch nicht veröffentlichte Untersuchungen ergaben, daß der Zusatz von HgJ den Harn durch längere Zeit steril erhält, und wir glauben denselben zur Harnkonservierung empfehlen zu können.

Menge durch Verdünnnen oder Einengen im Vakuum auf die Menge von 2000 ccm gebracht. Dann bestimmt man mit Hilfe eines Stalagmometers die Tropfenzahl: s. Hierauf bringt man den Harn auf einen bestimmten Aziditätsgrad durch den Zusatz von $^1/_{10}$ Normalsalzsäure. Als Indikator wird Methylorange verwendet. Titriert wird bis zur Färbung einer 7%igen Kaliumbichromatlösung. Die nunmehr vorgenommene Stalagmometrie ergibt die Tropfenzahl s^1.

Als Quotient bezeichnen wir wie Schemensky den Quotienten aus dem Wasserwert des Stalagmometers s^w und der Zahl s, als Säurequotienten den Quotienten aus dem Wasserwert s^w und der Zahl s^1. Von den erhaltenen Zahlen wurden stets 1000 subtrahiert.

Der Quotient ist somit $(s^w : s) — 1000$, der Säurequotient $(s^w : s^1) — 1000$. Der Normalwert des ersteren ist etwa unter 120, der des letzteren unter 200.

Folgende Tabellen zeigen einige Resultate aus einer größeren Reihe von Untersuchungen.

Tabelle I.

Diagnose	Genuiner Harn		Dichte des auf 2000 ccm gebrachten Harnes	Quotient	Säurequotient
	Menge	Dichte			
Ulcus ventriculi	2400	1018	1020	105	186
Ischias	1800	1024	1022	93	201
»	2275	1014		91	187
Epilepsie	1800	1017	1015	52	110
Encephalitis	600	1027	1010	59	110
Multiple Sklerose	2000	1012		52	122
» »	1100	1018		47	156
Arteriosklerose mit Hypertonie	1300	1016		65	144
» » »	1600	1010		91	146
Vitium incompensatum mit Albuminurie	490	1020	1005	59	173
Vitium incompensatum	660	1019	1008	113	267
» »	700	1017	1008	108	234
» »	430	1023	1005	105	264
Apicitis	760	1026	1009	67	111
Lymphosarkom	1310	1020	1014	83	150
Carc. coeci (?)	310	1020	1004	23	44
Arthritis	1200	1016	1012	98	181
Adipositas dolorosa	1115	1019	1012	84	156
Adipositas	1650	1014	1012	76	101

Tabelle I enthält Normalwerte, Tabelle II erhöhte Werte. Es handelt sich hier um Fälle von Ikterus, Diabetes, Nephritis und fieberhafte Erkrankungen. Die erhöhten Werte bei Ikterus sind bedingt durch den Gehalt des Harnes an die Oberflächenspannung wesentlich verändernden Gallenbestandteilen, und es kommen diese für unsere weiteren Ausführungen nicht in Betracht. In Tabelle III sind einige Bestimmungen angeführt, welche die Veränderung der Oberflächenspannung durch verschiedene exogene Momente zeigen.

Tabelle II.

Diagnose	Genuiner Harn		Dichte des auf 2000 ccm gebrachten Harnes	Quotient	Säurequotient	Bemerkungen.
	Menge	Dichte				
Icterus catarrhalis	1750	1030	1012	162	329	
» »	1470	1012	1010	144	274	Urobil im Harn +. Bilirub. ⊖, Eiweiß ⊖.
Icterus, Cholelithiasis	500	1021	1007	137	206	
Diabetes mellitus	2030	1029		135	234	1,6% Zucker. Spuren von Azeton.
» »	1740	1029		125	257	5,2% Zucker.
» »	1760	1032	1030	132	155	
» »	1600	1032	1029	127	166	4,8% Zuck., Eiweiß +.
Diabetesnephritis	3100	1030	1040	195	322	
Encephalitis comatosa	1195	1019	1011	115	220	Fieber.
Graviditas-Sepsis	3170	1004	1009	240	278	Fieber.
Nephrose, Ascites	540	1020	1006	149	223	8‰ Eiweiß im Harn.

Unsere Untersuchungen, welche mit den mit anderen Methoden erhaltenen übereinstimmen, ergeben eine Erhöhung des Kolloidgehaltes bei fieberhaften Erkrankungen, bei Diabetes und bei Neoplasmen. Allen diesen Zuständen ist ein erhöhter Eiweißabbau gemeinsam, und wir glauben unter Hinweis auf das früher über die chemische Natur der Harnkolloide Gesagte in der Kolloidvermehrung einen Indikator für die Änderung des Eiweißabbaues erblicken zu dürfen.

Auf Grund früher mitgeteilter Untersuchungen (3, 4) haben wir den Kolloiden eine Rolle für die Pathogenese des schweren Diabetes und besonders des Komas zugeschrieben und seinerzeit der Meinung Ausdruck gegeben, die Kolloide könnten die Fähigkeit haben, einerseits Zucker zu binden, andererseits mit der Entstehung des Komas in enger Beziehung stehen.

Tabelle III.

Diagnose	Genuiner Harn		Harn für Bestimmung		Quotient	Säurequotient	Bemerkungen
	Menge	Dichte	Menge	Dichte			
hritis	1200	1016	2000	1012	181	181	
»	300	1023	1000	1008	140	140	Tagharn.
»	410	1018	1000	1009	142	142	Nachtharn.
lepsie	1800	1017	2000	1015	110	110	
»	2053	1013	2000	1012	106	106	
»	2085	1014	2000	1015	139	139	Nach 3 ccm Luetin intramuskulär.
ephalitis . .	600	1027	2000	1010	110	110	
» . . .	1050	1015	2000	1013	139	139	Nach 5 ccm Grippeserum.
positas	1115	1019	2000	1012	156	156	
»	1460	1017	2000	1015	146	146	Nach Thyreoidinbehandlung.
positas	1650	1014	2000	1012	161	161	
»	900	1020	2000	1008	213	213	Nach Thyreoidinbehandlung.
tiple Sklerose.	2000	1012	2000	1012	122	122	
» »	1600	1014	2000	1012	142	142	Nach Bergonisierung.

In neuester Zeit kommt Schmiedeberg (8) zu Schlüssen, die mit unserer vor 3 Jahren geäußerten Ansicht in gutem Einklang stehen. Er wies nach, daß bei Diabetes der Zucker an Eiweißabbauprodukte gebunden sei und daher der Verbrennung sich entziehe. Wir glauben in den Kolloiden, die von Schmiedeberg als »diabetogene« Substanz bezeichnete sehen zu dürfen.

Literatur.

1) Bechold und Reiner, Biochem. Zeitschr. 1920. Bd. CVIII. 98.
2) Joel, Biochem. Zeitschr. 1921. Bd. CXIX. 93.
3) Pribram, Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1911. Bd. CI. — Münch. med. Wochenschr. 1913. Bd. LIII. — Med. Klin. 1921. Bd. XVII. Nr. 18. — Ztrlbl. f. inn. Med. 1918. Bd. XXXIX. Nr. 51 u. 35.
4) Pribram und Löwy, Münch. med. Wochenschr. 1912. Bd. LII. Nr. 5. — Ztrlbl. f. inn. Med. 1912. Bd. XXXIII. Nr. 21. — Ztschr. f. klin. Med. 1912. Bd. LXXVII.
5) Pribram und Herrenheiser, Biochem. Ztschr. 1920. Bd. CXI.
6) Pribram und Eigenberger, Biochem. Ztschr. 1921. Bd. CXV.
7) Schemensky, Biochem. Ztschr. 1920. Bd. CV. 229 und Münch. med. Wochenschr. 1920. Bd. LXVII. 773 und 1407.
8) Schmiedeberg, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1921. Bd. XC. 1.

Infektionen.

1. Hanns Löhr (Kiel). Die Behandlung des Typhus abdominalis mit Kupfersalzen. (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Nr. 16.)

Bei der Behandlung des Typhus mit Dimethyl-Glykokollkupfer (1 ccm 5%iger Lösung bis zu 5 ccm) wurde keinerlei wesentliche Einwirkung auf den Krankheitsprozeß oder die Immunitätsvorgänge (Agglutiningehalt, Blutbild) ausgeübt. (Untersuchung an 16 Typhusfällen, nach Prüfung der Kupfersalzeinwirkung auf Typhusbazillen, auf katalytische Aktivierung, auf Leistungssteigerung.)

Carl Klieneberger (Zittau).

2. H. Weiss (Boston). On the etiology of an outbreak of infections diarrhea. (Arch. of internal med. 1921. Juli.)

Die infektiöse Diarrhöe unterscheidet sich klinisch von der — auch bakteriologisch differenten — Dysenterie durch ihren milden und kurzen Verlauf, durch das Fehlen von Schleim und Blut in den Fäces und den Mangel aller Allgemeinsymptome, insbesondere toxämischer Natur. Sie wird wahrscheinlich in gleicher Weise wie andere Darmaffektionen verbreitet; Fliegen gehören zu den Übermittlern. In einem Ausbruch dieses infektiösen Durchfalls wurden bei 7 von 8 untersuchten Fällen im Urin, Fäces oder Blut identische grampositive Mikrokokken isoliert, die fast alle vom Blut des betreffenden und der anderen Pat. agglutiniert wurden. Junge und alte Meerschweinchen waren immun gegen diese Mikroben, Experimente an Macacus rhesus-Affen ergaben, daß sie für diese pathogen waren und weiterhin, daß sie keine Endo- und Exotoxine bilden und sich zu aktiven Immunisationen gegen nachherige Infektionen eignen.

F. Reiche (Hamburg).

3. Basett-Smith. The occurrence of anthrax cases in the navy. (Journ. of state med. 1921. August.)

Bericht über sechs Milzbrandfälle bei Mannschaften der englischen Flotte während des Krieges; vier Fälle endeten tödlich. Die Krankheit begann mit Entwicklung maligner Pusteln, namentlich im Gesicht und Nacken. Bei den letalen Fällen entwickelte sich mit Einsetzen von Erbrechen, Fieber und Koma Zerebrospinalmeningitis. Durch Lumbalpunktion wurde trübes Fluidum entfernt, das reichlich Anthraxbazillen enthielt.

Die Ursache der Krankheit waren Bürsten, deren Haare mit Milzbrand infiziert waren. Während die Bürsten vor dem Kriege aus Deutschland bezogen wurden und einwandfrei waren, stammten die infizierten aus China und Rußland. Anthraxbazillen können unter Umständen noch nach 2—3 Jahren virulent sein. Es empfiehlt sich, die Bürsten vor dem Gebrauch, ohne die Haut hiermit zu berühren, mit heißer Soda-Seifenlösung zu reinigen und dann in warmem Wasser, dem 2 Teelöffel Formalin pro $^{1}/_{2}$ Liter zugesetzt sind, eine Stunde untergetaucht liegen zu lassen und daraufhin an der Luft zu trocknen.

Friedeberg (Magdeburg).

4. Jul. Steinkamm. Die Strahlenbehandlung der Aktinomykose. (Strahlentherapie Bd. XII. Hft. 2.)

Die vor der Röntgenbestrahlung eingeleitete Behandlung mit Jodkali, Salvarsan und operativen Eingriffen konnte ein Fortschreiten des Prozesses in drei Fällen nicht verhindern. Nach der ersten Röntgenbestrahlung kam es zu einer

Lokalreaktion, und nach wiederholter Bestrahlung trat restlose Heilung ein. Die brettharte Schwellung nahm ab, die Wunden und Fisteln schlossen sich. Zur Röntgentherapie eignet sich eine Bestrahlungsqualität von B.-W. 6.

O. David (Halle a. S.).

5. **H. A. Rosenbaum (Chicago). The heart in scarlet fever.** (Arch. of internal med. 1920. Oktober.)

Unter 1770 Fällen von Scharlach — mit 4% Mortalität — beobachtete R. 106 Herzkomplikationen, von denen 94 erst während der Krankheit sich entwickelten. In 88 handelte es sich um myokarditische Affektionen, 35 waren mäßig schwerer, 51 schwerer Art, sie bildeten sich vorwiegend bei Jüngeren und meist gegen Ende des akuten Stadiums oder früh in der Rekonvaleszenz aus. Perikarditis lag in 3 — 2 letalen — Fällen vor, Endokarditis in 4. Nur ein schweres früheres Vitium ist von ernster Prognose beim Scharlach.

F. Reiche (Hamburg).

6. **Zschau. Unsere Erfahrungen mit Masernrekonvaleszentenserum.** (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 33.)

Es gelang fast in allen Fällen die Erkrankung an Masern post infectionem durch Einspritzung von Masernrekonvaleszentenserum zu verhindern.

Walter Hesse (Berlin).

7. **Enzo Romanelli. Diagnosi diferenziale tra varicella e vaiuolo (Variola).** (Policlinico, sez. prat. 1921. 29.)

Variola: Einige Tage schwere Prodromalerscheinungen mit hohem Fieber, das bei Ausbruch des Exanthems heruntergeht. Alle Effloreszenzen einer Körpergegend sind gleich alt und im gleichen Entwicklungsstadium. Die Papeln entwickeln sich zu Bläschen im Verlauf einiger Tage.

Varizellen: Prodromalerscheinungen fehlen oder halten nur einige Stunden bis höchstens 1 Tag lang an. Effloreszenzen, infolge verschiedener Schübe, in allen Entwicklungsstadien. Bläschenbildung innerhalb einiger Stunden.

Bei den anormalen Formen der Variola (Variolois; nur 1 oder 2 Pusteln; explosives Auftreten ohne Prodromalerscheinungen und mit Eintrocknung innerhalb weniger Tage) oder der Varizellen (eitrige, gangränöse, hämorrhagische Formen; verzögerte Inkubation) ist die Topographie des Exanthems ausschlaggebend: die Variola befällt mit Vorliebe das Gesicht sowie die oberen und unteren Extremitäten, läßt aber den Rumpf mehr oder weniger frei, während die Varizellen sich entweder ausschließlich oder mit größerer Intensität gerade am Rumpf ausbreiten.

Die Dellenbildung der Bläschen ist nicht, wie gewöhnlich behauptet wird, pathognomonisch für Variola. Während der letzten Epidemie (1918—1920) wurden im Ospedale Cotugno mehr als 3500 Variolakranke behandelt.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

8. **E. J. Buning. Über das Auftreten und den Verlauf der Pockenfälle in Arnheim 1919—20.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 1570—75.)

Von den 50 aus 28 Wohnungen stammenden, isolierten Fällen starben 3: 2 nicht vaccinierte Kinder und eine nur in frühester Jugend vaccinierte Frau. Wahrscheinlich sind noch einige Abortivfälle zu verzeichnen. Von sämtlichen 98 ebenfalls isolierten Familienmitgliedern und sonstigen Mitbewohnern

erkrankten 18; in derselben Familie traten 3mal 2 oder 3 Fälle auf. Die Ätiologie soll in der September 1919 abgehaltenen städtischen Friedensfeier liegen, indem die Niederlande pockenfrei waren und bei dieser Gelegenheit zahlreiche Ausländer aus infizierten Gebieten die Stadt überfluteten. Von der 70000 Köpfe starken Bevölkerung wurden 20000 freiwillig revacciniert. Isolierungszwang und Beschaffung genügenden Krankenhausraums werden befürwortet.

Zeehuisen (Utrecht).

9. V. Burke, J. C. Elder and D. Pischel (Stanford University). Treatment of botulism. (Arch. of internal. med. 1921. März.)

Eingehende Studie über die Behandlung des Botulismus, die in einer spezifischen, mit Hilfe eines intravenös injizierten, mit dem Clostridium botulinum gewonnenen polyvalenten Immunserums besteht, und einer allgemeinen, die das Nervensystem zu kräftigen hat und auf den Digestionstraktus gerichtet ist: hohe Einläufe mit Zusätzen von Seife, Öl und Terpentin werden benutzt zur Neutralisation der Toxine, zur Verhinderung ihrer Resorption und Zerstörung der Mikroorganismen.

F. Reiche (Hamburg).

10. Alfred de Magalhaes (Porto). Kann Lepra spontan heilen? (Dermatolog. Wochenschrift 1921. Nr. 32.)

Die spontane Heilung der Lepra als Ausfluß der Reaktion des Organismus ist eine Tatsache (Hallopeau, Danielssen und Kaurin) (Beobachtungen in Jerusalem, eigene Beobachtungen in Paços de Ferreira nahe Porto). Die meisten als geheilt beschriebenen Leprafälle sind als mäßige und abortive Erkrankungsformen anzusehen. Immerhin heilen einzelne schwere Formen aus und bleiben durch Jahrzehnte rezidivfrei (Kasuistik eines Falles von 62 Jahren).

Carl Klieneberger (Zittau).

11. W. Edwin Schultz. On the etiology of typus fever. (Amer. journ. of the med. sciences Bd. CLXI. S. 78—90. 1921.)

Im Blutplasma Fleckfieberkranker fanden sich Rickettsia ähnliche Körperchen, die sich auch in 90% im Dunkelfeld nachweisen ließen und denen in infizierten Läusen entsprachen. Im übrigen Literaturübersicht über die neueren Untersuchungen.

F. Loewenhardt (Charlottenburg-Westend).

12. A. Pondman. Über das immunisierende Vermögen abgestorbenen Virus (Lyssa). (Geneesk. Tijdschr. v. Nederl. Indië LXI, 1. S. 8—41.)

Im Pasteur-Institut zu Batavia wird ebenso wie bei Högyes aus dem Gehirn eines in Agone befindlichen, an Virus fixe-Infektion leidenden Tieres eine Standardemulsion hergestellt, von welcher die zu verwendenden Verdünnungen vor der Injektion bereitet werden; die Sterilität ist in dieser Weise besser gewährleistet. Bei 4000 Pat. erfolgte kein einziger Unglücksfall; nur wenige Male vorübergehende partielle Lähmungen wie solche bei Virus fixe ebenfalls in Erscheinung treten. Es stellte sich heraus, daß das lebende Moment dieser Emulsionen mit der Zeit sehr zurückging, so daß stets möglichst frische Emulsionen injiziert wurden, und zwar zur Umgehung von den Nervenbahnen stets subkutan im Abdomen, also weder intrakutan noch intramuskulär. Bei den Kontrollversuchen mit abgetötetem Material wurden Meerschweinchen intrazerebral injiziert und zu gleicher Zeit mit totem und lebendem Virus immunisiert; der Versuch mit lebendem Virus scheiterte konstant durch schnell eintretenden Virus fixe-Tod der Kaninchen.

Andererseits war das immunisierende Vermögen abgestorbenen Virus fixe sehr bedeutend, wie eingehend ausgeführt wird. Das 6 Monate alte Virus ergab bessere Resultate als das 9monatige. Der Eisschrank zur Aufbewahrung der Emulsion konnte weggelassen werden. Das in der Emulsion vorhandene Virus fixe wurde möglichst schnell abgetötet, das tote Material verarbeitet; am günstigsten stellte sich das Stehenlassen während 7 Tagen bei 37° C (mit 0,5%igem Phenol) und weitere 7 Tage bei Zimmertemperatur heraus. Die Immunisierung gelang durch — während 6 aufeinanderfolgender Tage — Behandlung 2mal täglich mit 5 ccm, also in toto 60 ccm. Die Emulsionen sollen dem Einfluß des Lichtes entzogen werden. Das lebende Virus von Kaninchen war nicht besser als dasjenige von Affen, so daß auch für totes Affenvirus ein gleiches immunisatorisches Vermögen angenommen wird. Vorläufig wird ein $4^1/_2$ Monate altes Material zum Versand geeignet erachtet, so daß die Behandlung an jeglicher Station wenigstens vorläufig eingeleitet werden kann. Zeehuisen (Utrecht).

13. **D. J. Hülshoff Pol. Hundstollwut in den Niederlanden.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 2453—58.)

Epidemiologische Mitteilungen über die vom 16. August 1919 ab in den östlichen Provinzen des Reiches herrschende Seuche. Die kräftigen Maßnahmen am Orte des ersten Falles hoben die weitere Verbreitung derselben an Ort und Stelle vollständig auf, so daß allenthalben im gleichen Sinne aufgetreten werden soll. Die zahlreichen, sämtlich zu Utrecht behandelten gebissenen Personen wurden geheilt. Zur schnellen endgültigen Vertilgung der Seuche wird empfohlen: Maulkorbzwang; kein einziger Hund soll ohne Maulkorb und Leine außerhalb der Wohnungen vorgefunden werden, und zwar imperativ über die ganze Provinz, bei Grenzorten auch in der nächsten Provinz. Der Versand der Tiere von einer infizierten Provinz aus soll während 4 Monaten untersagt werden. Die freien Hunde sollen sämtlich sofort erschossen werden.

Zeehuisen (Utrecht).

14. **St. Konsuloff. Die Lebensbedingungen der Anophelinen in Bulgarien im Zusammenhang mit der Malariaverbreitung.** (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene Bd. XXV. Hft. 8. S. 227.)

Niedrige Temperatur im Frühling vermindert die Anophelinenmenge im Sommer. Regengüsse haben ganz verschiedenen Einfluß, je nachdem, ob in der betreffenden Gegend Pyr. superpictus oder A. maculipennis und pseudopictus die Malaria überträgt. In letzteren Gegenden haben die Frühjahrsregengüsse fast gar keine Bedeutung für die Menge der Anophelinen im Sommer. Dagegen begünstigen Regen im Juli und August dort stark die Entwicklung der Anophelinen. In den Superpictusgegenden ist wichtig die Zahl der Regengüsse, wenn dadurch eine Ausspülung der Fluß- und Schluchtbetten erfolgt und damit Vernichtung der Anophelinen. Ferner ist wichtig die Verteilung der betreffenden Regengüsse über den Frühling oder Anfang des Sommers.

Hans Ziemann (Charlottenburg).

15. **P. C. Korteweg und N. H. Swellengrebel. Wann findet in den Niederlanden die Malariainfektion statt?** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. II. S. 1485—89.)

Die Antwort auf diese Frage lautet in den Städten ganz anders als auf dem Lande, indem die Lebensführung der Menschen in mancherlei Beziehungen

auseinander geht. Kinder im Alter von 0—1 Jahr sind relativ immun (von 1065 Fällen in Dorfgemeinden nur 6 Kinder im 1. Lebensjahre). Von 534 primären dörflichen Fällen traten 125 vor dem 1. Juni auf; nach Verf. sind manche dieser Fälle im Herbst infiziert und blieb die Malaria während der kälteren Jahreszeit latent. Im Herbst sind die Anopheliden in den menschlichen Wohnungen sehr zahlreich; in Amsterdam war die Zahl der Malariafälle im November bedeutend, während vor dem 1. August keine infizierten Mücken vorgefunden wurden. In den Dörfern hingegen gab es auch im März und Juni vereinzelte infizierte Mücken, obschon die Mehrzahl der Infektionen auch hier im Oktober und November stattgefunden hatte. Die Prüfung der in den Wohnungen aufgefundenen Mücken ergab, daß die Oocysten auch im Winter zur Reife gelangen; es wurde erwiesen, daß die Anopheliden auch im Winter Blut saugen. Es soll also der Mensch im Winter mit virulenten Sporozoiten infiziert werden, ohne daß diese Infektion vorläufig zur Äußerung gelangt; die Infektionschancen durch Anopheliden — letztere werden nicht später als im Oktober infiziert — sind sogar relativ groß. Die Frage, ob sämtliche Frühjahrsfälle beim Menschen in dieser Weise zur Entstehung gelangen, kann noch nicht endgültig gelöst werden. Zeehuisen (Utrecht).

16. W. Fischer (Berlin). Über die provozierende Wirkung des Salvarsans bei ruhender Malaria. (Dermatolog. Wochenschrift 1921. Nr. 31.)

Kasuistik von zwei Fällen, bei denen Fieberattacken mit Plasmodienbefund durch Neosalvarsaninjektionen hervorgerufen wurden. (Die Salvarsanprovokation gehört neben den gewöhnlich vorausgehenden Provokationsmethoden: Arbeit, Wechseldusche, Höhensonne, Milzröntgenbestrahlung, zu den seit Jahren bekannten und verwandten Provokationsmethoden der ruhenden Malaria. Ref.)

Carl Klieneberger (Zittau).

17. Paul Steffan. Beobachtungen über den Verlauf der künstlichen Inkubation der Ratte mit Trypanosoma lewisi. (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene Bd. XXV. Hft. 8.)

Nach S. kann man durch künstliche Infektion mit Tryp. lewisi bei Ratten eine akute oder chronische Grundform erzeugen. Bei der ersteren stirbt das Tier, oder die Parasiten verschwinden, oder aber es tritt die chronische Infektion ein. Während des akuten Stadiums teilen sich die Parasiten normalerweise multipel. Dazu rechnet der Autor auch Fälle mit inäqualer Längszweiteilung, während äquale Längszweiteilung nur ganz vereinzelt vorkommt und im chronischen Stadium überhaupt keine Vermehrung der Trypanosomen mehr stattfindet. Daher werden auch irgendwelche Teilungsformen im chronischen Stadium vermißt.

Hans Ziemann (Charlottenburg).

18. P. Mühlens. Zur Behandlung der Filariasis. (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene Bd. XXV. Hft. 8. S. 247.)

Nachdem Siebert bei einem Filariakranken, der während $4^1/_2$ Monaten 18 g Pikrinsäure genommen hatte, ein Verschwinden der Filarien feststellen konnte, versuchte M. bei zwei Filaria loa-Kranken mit 14 g Pikrinsäure innerhalb zweier Monate auf die Filarien zu wirken, und zwar mit Dosen von 0,25 g täglich in Oblaten an mehreren aufeinanderfolgenden Tagen mit einigen Tagen Pause. Ein Erfolg trat nicht ein, auch nicht nach Anwendung von Emetin, Neosalvarsan und Tartarus stibiatus. Einmal verschwanden nach Arsalyt die Mikrofilarien, doch hält M. dies für einen Zufall. Hans Ziemann (Charlottenburg).

19. **C. H. H. Spronck. Vaccinotherapie.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 2106—36. 18. Niederländischer Kongreß f. Natur- u. Heilkunde. 2. April 1921.)

Nach Verf. gründet sich dieselbe auf wissenschaftliche Belege, namentlich auf die beim spontanen Heilungsvorgang der Infektionen im Organismus obwaltenden Gesetze. Die bedeutende Rolle der spezifischen Antikörper bei der Heilung zahlreicher Infektionskrankheiten geht daraus hervor, daß dieselben eine prophylaktische und therapeutische Wirkung entfalten können, wie am klarsten beim Diphtherieantitoxin hervortritt; bei mehreren Infektionskrankheiten ist die Rolle der Antikörper weniger augenfällig, kann sogar gänzlich fehlen. Bei einer rationellen biologischen Therapie wie die Vaccinetherapie soll wegen der mangelhaften Deutungsversuche der vorliegenden Literatur ein allgemeiner therapeutischer Gedankengang vorangehen, insbesondere über die Beziehung zwischen Herdreaktion und allgemeiner Überempfindlichkeit, in dem mancherlei Erscheinungen schablonenmäßig einer Anaphylaxie zugemutet werden. Als dominierendes Antigen gelten nach Verf. die bei parenteraler Injektion immer etwas giftigen Endotoxine; die von letzteren ausgelösten Erkrankungserscheinungen werden vom Verf. von einer Störung der dieselben aufnehmenden Zellen abhängig erachtet. Offenbar enthalten manche Zellen Rezeptoren. Mit Pfeiffer werden vom Verf. Bakteriozidine, Bakteriolysine und Bakteriotropine als identisch angesehen. Zur Vorbeugung der Endotoxinschädigung der überempfindlichen Zellen sollen die Vaccingaben allmählich höher genommen werden; die negative Phase im Ehrlich'schen Sinne soll berücksichtigt werden; die Notwendigkeit dieser Fürsorge wird den vom Verf. bei der Pferdeimmunisierung gewonnenen Erfahrungen entnommen. Die Herdreaktionen werden vom Verf. — im Gegensatz zu Nicolle — als entfernte Endotoxinwirkungen betrachtet; denselben soll möglichst vorgebeugt werden, indem nur aktive Immunisierung ohne Metastasen angestrebt werden soll. Zur genauen Kontrollierung der lokalen Reaktion soll die subkutane Applikation der intramuskulären vorgezogen werden. Im weiteren Teil des Vortrages wird die F. Hamburger'sche negative Phase bei der Tuberkulosereaktion behandelt. Nach Verf. ist das Tuberkelbazillenvaccin noch mangelhaft, indem die immunisierende Wirkung des Endotoxins der geschlossenen Herde derselben fehlt; dasselbe adsorbiert zwar den Antikörper, regt den normalen Organismus hingegen nur wenig oder nicht zur Produktion oder Immunsubstanz an. Die Überempfindlichkeit, d. h. also die Hamburger'sche positive sowie seine negative Phase, werden vom Verf. in demjenigen Sinne gedeutet, daß letztere eine echte positive, erstere eine negative Ehrlich'sche Phase ist, wie sie beim Tuberkulosepatienten fast durchgehend vorliegt. Die Immunisierungsbehandlung des tuberkulösen Menschen wird eingehend beschrieben. Intravenöse Serumbehandlung darf nur in Krankenhäusern vorgenommen werden. Schock entwickelt sich durch das Friedberger'sche Anaphylatoxin; letzteres bildet sich indessen nicht, wie dieser Autor behauptet, aus dem Antigen, sondern aus dem Kolloidmilieu, in welchem Adsorptionserscheinungen schnell und in großem Maßstab erfolgen; bei allmählichem Vorgehen bleiben anaphylaktische Erscheinungen aus. Anaphylatoxin ist also vollständig von der durch das entsprechende Antigen ausgelösten Schädigung spezifischer, überempfindlicher Zellen verschieden. Daher kommt es, daß Besredka's Methode zwar Schock, nicht aber Erscheinungen der Serumkrankheit vorzubeugen vermag. Zeehuisen (Utrecht).

Niere.

20. ◆A. Bertolini. I perturbamenti funzionali del rene. Milano 1921.

Das Buch ist eine sehr klare und übersichtliche Zusammenfassung unserer Kenntnisse von der normalen Funktion (S. 1—59) und den Funktionsstörungen der Niere (S. 60—264). Der pathologische Teil schildert eingehend die Symptome und die pathologische Physiologie der Niereninsuffizienz, die Störung in der Wasser-, Chlor- und Stickstoffausscheidung. Den Schluß bilden die verschiedenen Urämieformen. Da es sich vorwiegend um eine pathologische Physiologie handelt, sind Klinik und pathologische Anatomie nur kurz herangezogen (keine Krankengeschichten, keine Therapie). Methodisch ist nur Bang's Analytik etwas genauer beschrieben. Zur Funktionsstörung wird die Ambard'sche Konstante eingehend besprochen, ferner Milchzucker-, Jod- und Farbstoffproben. Wasser- und Konzentrationsversuch sind verhältnismäßig kurz behandelt. Die Einteilung und Theorie der Nierenfunktionsstörungen sind im wesentlichen auf Volhard's Lehren aufgebaut: So die Lehre von der Funktion der Tubuli und Glomeruli, der extrarenalen Ödemursachen, die Hypothese von der pathologischen Durchlässigkeit der Gefäße beim Ödem und die Einteilung und Auffassung der Urämie. Auf die Frage der Hypertonie wird verhältnismäßig nur kurz eingegangen. Außer Volhard's Lehren werden meist auch die Theorien anderer bedeutender Nierenforscher (Widal, Ambard, Monakow, Korányi, Schlayer, Siebeck, Strauss u. a.) besprochen. Das Literaturregister ist recht umfangreich.

H. Strauss (Halle a. S.).

21. H. Guggenheimer. Verhalten der Ambard'schen Konstante bei stationären Hypertonien und angiosklerotischen Schrumpfnieren. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVII. Hft. 3 u. 4. 1921.)

Eine große Anzahl von Pat. mit chronischer Hypertonie und angiosklerotischen Nierenerkrankungen wurde lange Zeit, einige Fälle bis über 3 Jahre, funktionell verfolgt. Mit einer vervollkommneten Methode zur Prüfung der Stickstoffausscheidung wie der Ambard'schen, die imstande ist, Vergleichswerte zu liefern, ließ sich das stationäre Verhalten des Nierenprozesses bei chronischen Hypertonien, den benignen Nierensklerosen Volhard's, über Jahre hinaus erweisen. Charakteristisch dafür sind die selbst bei jahrelanger Beobachtung gleichbleibenden oder nur ganz allmählich ansteigenden Konstantenwerte. Wenn dabei die Ambard'sche Zahl in einer Anzahl von Fällen mäßig erhöhte Werte aufweist, so hängt diese Beeinträchtigung der Harnstoffausscheidung offenbar mit den durch die Dauer der Hypertonie veranlaßten Gewebs- und Gefäßveränderungen in der Niere zusammen.

In über 40% der zu den stationären Hypertonien gehörigen Fälle ließ sich aber mit dieser Methode keinerlei Schädigung der Stickstoffunktion der Niere nachweisen. Da das Ambard'sche Verfahren als ein sehr feiner Indikator für eine Störung der Nierenfunktion im Sinne eines funktionellen Defektes angesehen werden darf, spricht diese Tatsache gegen die Auffassung einer vorwiegend nephrogenen Entstehung der chronischen Hypertonie.

Für die malignen Nierensklerosen war entsprechend dem stürmischen Fortschreiten des Krankheitsprozesses eine auch mit der Ambard'schen Methode rascher zunehmende funktionelle Schädigung der Stickstoffausscheidung zu beobachten. In über 50% der Fälle waren schon zu Beginn der Beobachtung die

Konstantenwerte so hoch, wie sie sich bei den stationären Hypertonien niemals fanden. In früheren Stadien der Erkrankung kann aber der funktionelle Defekt noch weniger hochgradig sein. Immerhin deckt die Ambard'sche Konstante dann schon deutliche Schädigungen auf, wenn uns die anderen Methoden, namentlich die Untersuchung auf Harnstoffretention allein, noch ganz im Stich lassen.

Da für beide Krankheitsgruppen, soweit Nierenveränderungen in Frage kommen, das verschieden rasche Tempo des angiosklerotischen Prozesses an den Nierenarteriolen das Entscheidende ist, kann uns erst eine wiederholte Funktionsprüfung natürlich unter Berücksichtigung des klinischen Gesamtbildes die richtigen Einblicke gewähren. In diesem Sinne ergeben fortlaufende Konstantenbestimmungen ein objektives Kriterium des Krankheitsverlaufes.

Nicht selten begegnet man einer ausgesprochenen Retinitis albuminurica zu einem Zeitpunkt, in dem die Stickstoffausscheidung noch kaum oder wenigstens nicht sehr erheblich geschädigt ist. Die Augenhintergrundsveränderungen stehen demnach, was der Lehre Vollhard's durchaus entspricht, in keinem direkten Verhältnis zu dem Grad der Stickstoffretention, ihre Abhängigkeit von einer primären Nierenschädigung erscheint unbewiesen. Das Stadium der Niereninsuffizienz kann noch jahrelang auf sich warten lassen, mitunter bemerken wir inzwischen ein Fortschreiten des atherosklerotischen Prozesses in anderen Gefäßgebieten, so in den Hirnarterien. Es erscheint deshalb angebracht, auch das früher als genuine Schrumpfniere bezeichnete Krankheitsbild unter dem Gesichtspunkt einer Systemerkrankung, eine Arteriolosclerosis progressiva, aufzufassen, die an verschiedenen Organen zuerst ihren bösartigen Charakter verraten kann.

F. Berger (Magdeburg).

22. **Th. L. Squier und L. H. Newburgh (Ann Arbor, Mich.). Renal irritation in man from high protein diet.** (Arch. of internal med. 1921. Juli.)

Unter 7 Pat. mit Hypertension führte eine — nach 5—10 Tagen eiweiß- und salzarmer Kost verabreichte — fleischeiweißreiche Diät (100—175 g Eiweiß täglich) bei 4, bei denen vorher leichte oder keine Anzeichen von Nierenschädigung vorgelegen, zum Auftreten von Erythrocyten im Urin, die nach Herabsetzung der Eiweißmenge sich im allgemeinen rasch wieder verloren; bei 3 trat Albumen danach im Harn auf oder vermehrte sich sehr, wenn es bereits zugegen gewesen. Der Blutdruck wurde weder durch die Einschränkung noch durch die Erhöhung der Fleischzufuhr beeinflußt. Auch im Urin Gesunder wurden nach solchen gesteigerten Fleischmengen rote Blutkörperchen aufgefunden. — Bei manchen der obigen Kranken mit chronischen Nierenleiden wurden auch bestehende Opticus- und Retinaalterationen durch jene Diät verschlimmert.

F. Reiche (Hamburg).

23. **F. B. Kingsbury und W. W. Swanson (Minneapolis). The synthesis and elimination of hippuric acid in nephritis.** (Arch. of internal med. 1921. August.)

Nach K. und S.'s Untersuchungen spielt die Niere beim Menschen nicht die führende Rolle bei der Bildung der Hippursäure, wie sie seit Bunge und Schmiedeberg's Versuchen an Hundenieren immer wieder behauptet wurde. Die Fähigkeit der Niere, Hippursäure in bestimmter schneller Weise wieder auszuscheiden, läßt sich zur funktionellen Prüfung derselben verwerten.

F. Reiche (Hamburg).

24. ◆ **Otto Grosse. Die Erkrankungen der Harnorgane.** München. Verlag d. Ärztlichen Rundschau Otto Gmelin, 1921.

Wie der Untertitel besagt, gibt das Büchlein eine gemeinverständliche Darstellung des Wesens, der Ursachen und Behandlung der Erkrankungen der Harnorgane nebst eingehender Unterweisung im aseptischen Selbstkatheterismus. Ob es gut ist, dem Laien, für den es ja bestimmt ist, solche Bücher in die Hand zu geben, bleibe dahingestellt. F. Loewenhardt (Charlottenburg-Westend).

25. ◆ **Felix Schlagintweit. Urologie des praktischen Arztes.** München. J. F. Lehmann, 1921.

Ein ganz ausgezeichnetes Buch. Mit seltener Klarheit, Gründlichkeit und Offenheit wird gezeigt, was der praktische Arzt auch auf diesem Gebiet mit den einfachsten Methoden leisten kann. Es ist sehr viel. Andererseits werden überall die Grenzen angegeben, wo der Facharzt eingreifen muß. Die Urologie wird ja in unserem Studienplan auch heute noch etwas stiefmütterlich behandelt; meist muß sich der Student aus drei Gebieten — Innere Medizin, Chirurgie sowie Haut- und Geschlechtskrankheiten — seine urologischen Kenntnisse zusammensuchen. Darum ist es lebhaft zu begrüßen, daß hier von berufenster Seite für den praktischen Arzt ein Werk geschaffen ist, das seinesgleichen nicht hat.

Hassencamp (Halle a. S.).

26. **D. van Cappellen. Pyelographie.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. II. S. 1139—42.)

Anstatt des von Weld verwendeten Bromnatriums wird zur Herstellung der Pyelogramme eine Jodnatriumlösung verwendet, und zwar nicht 25%ig, sondern 13,5%ig. Diese Lösung hatte einen osmotischen Druck von 3,78 anstatt 13,47, so daß sie demjenigen eines konzentrierten Harns entspricht, also fast isotonisch ist. Der Schatten dieser Lösung steht demjenigen des Collargol- und des Bromnatriumschattens nicht nach, während die Reaktion der Pat. ungleich geringer ist.

Zeehuisen (Utrecht).

27. **Nissle. Der Mechanismus der Mutaflorwirkung bei Coliinfektionen der Harnwege.** (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 31.)

Mutaflor ist ein reines Darmmittel; es vermag vermittels der in ihm enthaltenen antagonistisch hochwertigen Colibakterien eine minderwertige pathogen wirkende Dickdarmflora allmählich zu verdrängen und dadurch Darmstörungen, Katarrhe wie Obstipationen, zu beseitigen. Bei der Coliinfektion der Harnwege ist der eigentliche Sitz des Leidens der Dickdarm; in ihm hat sich eine schädliche Bakterienflora angesiedelt, deren giftige Produkte die Schleimhaut des Harnapparates zu Sekundärinfektionen disponieren. Diese Sekundärinfektionen kommen entweder auf dem Lymphwege oder durch Aufsteigen von Keimen von der Harnröhrenmündung her zustande. Durch die Mutaflordarreichung gelingt die Beseitigung der bisherigen Darmflora und ihrer Giftbildung; die Schleimhaut der Harnwege erhält ihre normale Resistenz wieder; sie verliert damit die Eigenschaften eines geeigneten Nährbodens, und der physiologische Harnstrom entfernt die nun nicht mehr haftenden Infektionserreger.

Walter Hesse (Berlin).

28. Roerig. Weiteres über Mutaflor bei Coliinfektion der Harnwege. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 31.)

Bei akuten und chronischen Schleimhautkatarrhen der Harnwege ist Mutaflor, zweckmäßig und in genügender Menge genommen, imstande, die Coliflora gründlich zu beseitigen und den Katarrh zu heilen.

Bei obigen Katarrhen und mäßigen anatomischen Veränderungen wird Mutaflor in Verbindung mit zweckmäßiger örtlicher Behandlung zum Ziele führen.

Gröbere anatomische Veränderungen, wie starke Absonderungen in den Nierenbecken, Komplikationen mit Steinen oder Tumoren, Hypertrophien der Prostata mit bedeutenden Restharnmengen werden durch diese Methode wohl gebessert, zur Heilung wird vielfach zuvörderst ein chirurgischer Eingriff benötigt werden. Walter Hesse (Berlin).

Nervensystem.

29. J. Frotzl. Die Behandlung der Neuritis nervi acustici und der Labyrinthaffektionen mit Pilokarpininjektionen. (Casopis lékaruv ceskych 1921. Nr. 29.)

Bericht über 53 in der Klinik Kutvirt in Prag behandelte Fälle. Verwendet wurde eine 2%ige wäßrige Lösung von Pilocarpinum hydrochloricum. Erwachsene bekamen 0,3 ccm subkutan, Kinder die Hälfte; man steigt täglich um 0,1 ccm und gibt 10 Injektionen; bei Erbrechen fällt ein Tag aus und wird die letzte Dosis repetiert. Nach der Injektion wird der Pat. warm eingehüllt und schwitzt 2 Stunden. Nach 2—3 Monaten wird die Kur noch einmal, eventuell noch öfter wiederholt. Die Erfolge ermuntern zur Nachahmung; zwar war in einzelnen Fällen ein Mißerfolg zu verzeichnen, aber in der großen Mehrzahl der Fälle wurde eine wesentliche, manchmal sogar überraschende Besserung des Gehörs erzielt, die eine dauernde war. G. Mühlstein (Prag).

30. M. F. Burrows (St. Louis). Neuritis of the cranial nerves in lethargic encephalitis and differential anatomic diagnosis between it and acute poliomyelitis. (Arch. of internal. med. 1920. Oktober.)

Klinisch ist die Encephalitis lethargica ein einheitliches Krankheitsbild von derselben scharfen Umgrenzung wie die Poliomyelitis acuta, von der sie sich durch ihr klinisches Syndrom ebenso wie durch das Alter der Befallenen, ihre jahreszeitlichen Schwankungen und ihren Ablauf unterscheidet; pathologisch-anatomisch wurden, abgesehen von der Verteilung der Läsionen, Unterschiede kaum gefunden. In drei hier mitgeteilten Fällen wurden solche, jedoch in Form von Neuritis der Hirnnerven, aufgedeckt, wodurch wieder Beziehungen der Enc. lethargica mit gleichzeitig aufgetretenen Fällen von Polyneuritis sich ergeben. F. Reiche (Hamburg).

31. E. Payr. Über Ursachendiagnose und Behandlungsplan der Trigeminusneuralgie. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 33.)

1) Akute Neuralgien soll man nicht chronisch werden lassen, da die Neigung zu zentripetaler Ausbreitung bei peripherem Reiz die Heilungsaussichten verschlechtert.

2) Die symptomatischen Formen sollen durch rasch aufeinanderfolgende Untersuchungen aller in Betracht kommenden lokalen und allgemeinen Ursachen als solche festgestellt und diesen entsprechend behandelt werden.

3) Es empfiehlt sich dringend, für jeden Trigeminuspatienten: a. ein anatomisches Schema zur genauen Einzeichnung der in den verschiedenen Stadien des Leidens schmerzenden Haupt- und Nebenastgebiete anzulegen; b. eine Tabelle über die bisher angewandten Heilverfahren, ihre zeitliche Reihenfolge, die Dauer ihrer Anwendung, ihre Erfolge anzufertigen.

4) Der Kranke selbst ist auf die Notwendigkeit eines weitsichtig erfaßten Heilplanes, betreffend die Reihenfolge der Methoden, und dessen Begründung, auf die großen Nachteile eines sprunghaften Abweichens von diesem mit der Anwendung sich gegenseitig unwirksam machender Behandlungsmethoden aufmerksam zu machen.

5) Der Weg der Behandlung sei folgender:

a. Zuerst Versuch einer medikamentösen Therapie mit Pyramidon, Aspirin, Chinin (Malaria), eventuell Kombination zweier Antineuralgika. In schwersten Fällen vorübergehend auch Morphium oder Trivalin. Spezifische Wirkung scheint dem Chlorylen zuzukommen (20—30 Tropfen auf Watte geträufelt, in eine Nasenöffnung eingeführt und so eingeatmet, 1—2mal täglich, später nur 2—3mal in der Woche).

b. Der Erfolg einer Abführkur zu Hause oder durch Gebrauch von Bade- und Trinkkuren in Kissingen, Marienbad, Karlsbad usw. spricht dafür, daß in einer großen Reihe von Fällen eine Autointoxikation ätiologisch in Frage kommt.

c. Die antiluetische Behandlung sollte auch bei negativem Wassermann versucht werden. Oft leistet schon eine energische Jodbehandlung Gutes.

d. Ein Versuch mit Psychotherapie ist bei Neurotikern mit Gesichtsschmerz von größter Bedeutung, zum mindesten in differentialdiagnostischer Hinsicht, denn bei den echten Neuralgien wird sie in der Regel versagen.

e. Die elektrische Behandlung (Galvanisation) leistet oft recht Gutes, sollte jedoch bei Erfolglosigkeit nicht länger als 2—3 Wochen fortgesetzt werden.

f. In den Fällen, die mit den bisher genannten Methoden erfolglos angegriffen sind, führt die einfache Anästhesierung der Nervenstämme mit $^1/_2$%iger Novokain-Adrenalinlösung oft noch zum Ziele.

g. Die Röntgentiefenbestrahlung leistet bei den weder durch Alkoholinjektion noch durch periphere Operationen vorbehandelten Fällen ganz Ausgezeichnetes und ist deshalb in jedem Falle zu versuchen.

h. Die Alkoholinjektion in die Äste und das Ganglion Gasseri bringt meist nur vorübergehenden Erfolg und muß meist nach $^1/_4$—$^1/_2$ Jahre wiederholt werden; sie ist nicht selten von unerwünschten Nebenerscheinungen infolge Eindringens des Alkohols in andere Hirnnerven begleitet und setzt eine große Übung voraus.

i. Die operative Behandlung (Extraktion der peripheren Äste und Exstirpation des Ganglion) kommt nur als Ultimum refugium bei Versagen der vorigen Methoden in Frage.

Walter Hesse (Berlin).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 51. Sonnabend, den 24. Dezember 1921.

Inhalt.

Zu der Abhandlung: „Zur physiognomischen Erkenntnis der kongenitalen Syphilis in der zweiten und dritten Generation, nebst allgemeinen Schlußfolgerungen hieraus, von Dr. Ernst und Marta Kraupa in Teplitz".

Von

Dr. med. et phil. P. Kranz in Frankfurt a. M.
Privatdozent.

E. und M. Kraupa versuchen die Diagnose: kongenitale Syphilis in der 2. und 3. Generation durch eine ausgedehntere Inanspruchnahme physiognomischer Merkmale zu sichern. Sie

wollen insbesondere die Zahnanomalien mehr wie seither als diagnostische Hilfsmittel herangezogen wissen. Auf diesen Teil der Abhandlung will ich hier näher eingehen.

Kraupa gibt eine Übersicht über die von ihm bei kongenitaler Syphilis beobachteten Zahndeformationen, und er gruppiert sie folgendermaßen: 1) Unregelmäßigkeiten in der Zahnstellung, 2) Fehlen einzelner Zähne, 3) Verkümmerung der Zähne, 4) Hutchinson-Zahntypen: a. der Schneidezähne, b. der Eckzähne.

Ich zitiere hier der Einfachheit halber aus seinem Clinical memoir, London 1863 J. Hutchinson und bin entgegen Kraupa der Meinung, daß diese Präzision Hutchinson's genauestens zu beachten ist, wenn überhaupt von für Syphilis pathognomonischen Zahnformen gesprochen werden soll: »Die Frage der diagnostischen Bedeutung der Zahnanomalien bei Lues congenita entscheiden die aus der zweiten Dentition stammenden oberen inneren Schneidezähne, und ein Arzt, der die verschiedenen Zahndeformitäten nicht kennt, kann sich viele Irrtümer ersparen, wenn er seine Aufmerksamkeit ausschließlich diesen wenigen Zähnen zuwendet. Bei Heredosyphilis sind diese Zähne gewöhnlich kurz und schmal, haben eine senkrechte Einbuchtung an der Schneidekante und abgerundete Ecken. Sind die oberen mittleren Schneidezähne in ihrem Wachstum zurückgeblieben, haben sie an ihrem freien Rand eine einzige zentrale, halbmondförmige Ausbuchtung, so ist die Diagnose Syphilis beinahe sicher. — Auch die unteren Schneidezähne haben gar nicht selten jenen charakteristischen Zwergwuchs und ausgefransten Rand; doch haben diese Erscheinungen keinen Wert, wenn die charakteristischen Zeichen der oberen inneren Schneidezähne fehlen.«

Kraupa behauptet, »daß es viel mehr Hutchinsonzahntypen gibt, als in den zugänglichen Büchern geschildert werden«. Er hält den Streit, ob Hutchinsonzähne auch beim Gesunden vorkommen können, für müßig. Nach ihm ist jeder Fall von Keratitis parenchymatosa ebenso wie ein Träger auch nur eines einzigen typischen Hutchinsonzahnes kongenital syphilitisch.

Ich bin auf Grund eines 10jährigen Studiums von Zahnanomalien in meiner 15jährigen zahnärztlichen Tätigkeit zu einem gegenteiligen Urteil gekommen, das ich 1919 in einer Monographie niedergelegt habe.

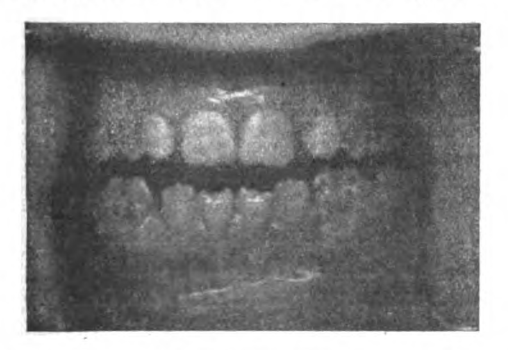
Auf die Entstehung der Hypoplasien im allgemeinen will ich hier nicht näher eingehen; wer sich dafür interessiert, findet bei Berten (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilkde. 1895) sowie in meiner oben erwähnten Monographie Genaueres[1]. Ich füge

---

[1] Siehe Kranz, Über Zahnanomalien bei Kong. Lues. Sammlung Meusser. 1920. S. 14. Fig. 1 u. 2 und die daruntersthenden Erläuterungen. Verlag von Hermann Meusser. Berlin, Potsdamerstraße.

hier nur zwei Bilder ein, die die Entstehung der sogenannten Hutchinson'schen Anomalie verständlich machen. Nur diese Art der Deformierung will Hutchinson als typisch angesehen wissen. »Wenn diese gut entwickelt sind, dann halte ich die Zähne für pathognomonisch«, sagt Hutchinson. Ich möchte auch hier ausdrücklich darauf hinweisen, daß wir uns an diesen Wortlaut von Hutchinson halten müssen, wenn wir nicht noch mehr Begriffsverwirrung in der Beurteilung der Hypoplasie anrichten wollen, wie dies bereits auch durch die Arbeiten von Fournier geschehen ist.

Ich habe unter 60 einwandfrei kongenital luetischen Pat. bei 14 Kranken »suspekte« Zähne gefunden und nur einmal einen »typischen« Hutchinsonzahn, bemerke aber gleich dazu, daß ich unter 36 luesfreien Pat. mit Hypoplasien, die ich wahllos aus dem poliklinischen Patientenmaterial herausgegriffen hatte, 6mal »suspekte« und ebenfalls 1mal einen »typischen« Hutchinson beobachten konnte. Bei den »suspekten Zähnen« waren fast jedes-





mal die unteren Schneidezähne und meist die 6-Jahrmolaren mitbefallen; bei den beiden typischen Hutchinsonzahnfällen waren nur die mittleren oberen Incisivi mit den typischen Hypoplasien behaftet. Danach ist der Streit, ob Hutchinsonzähne auch bei Nichtluetikern vorkommen, nicht müßig.

Was die von Kraupa erwähnten »höchsten Grade von Unregelmäßigkeit der Zahnstellung im kongenital syphilitischen Gebiß« anlangt, so muß ich hier auf Scholz, Lehre vom Kretinismus, und meine klinischen patho-histologischen und tierexperimentellen Studien verweisen, aus denen ohne weiteres hervorgeht, daß von typisch syphilitischen Stellungsanomalien nicht die Rede sein kann. Auch der von den Autoren erhobene Befund, »daß die äußeren Schneidezähne des Oberkiefers mitunter Eckzähnen ähneln« — man bezeichnet derartige Anomalien als Zapfenzähne — kann ebensowenig Anspruch auf ein Charakteristikum für kongenitale Lues machen, wie das von ihnen betonte Fehlen eines oder mehrerer Zähne (siehe Christ, Kranz).

Auch die Verkümmerung sämtlicher Zähne ist keineswegs ein außerordentlich charakteristisches Merkmal für ein kongenital syphilitisches Gebiß, wie Kraupa meint. Ich verweise auch hier wieder auf die bereits zitierten Arbeiten und betone, daß ich die meisten der von Kraupa beschriebenen Anomalien der Form sowie der Stellung der Zähne sowohl tierexperimentell (durch teilweise oder gänzliche Ausschaltung oder Zerstörung innersekretorischer Organe) erzeugen konnte, wie ich sie auch vornehmlich bei Rachitikern und tetaniekranken Pat. gesehen habe.

Auch der sogenannte typische Hutchinsonzahn ist keineswegs immer ein typisches Zeichen. Ich habe ihn, wie bereits betont, auch bei sicher nicht luetischen Individuen und vor allem bei luesfreien Kretinen gesehen; dann aber auch kommt er relativ selten vor, und Hutchinson selbst betont an einer anderen Stelle seines Buches, »daß er auch die typischen Hypoplasien an den mittleren Schneidezähnen nur dann als einwandfrei sicheres Zeichen für Lues halte, wenn sie mit als Teil der Trias auftreten«.

Auf Grund meiner sehr ausgedehnten Untersuchungen auf dem Gebiete der Zahn- und Stellungsanomalien behaupte ich, daß alle Wachstumsstörungen in der Entwicklungsperiode, zu denen ja auch die Zahn- und Kieferveränderungen gehören, für die von den verschiedensten Autoren die verschiedensten Ursachen, von den einfachsten äußeren bis zu den kompliziertesten inneren verantwortlich gemacht werden, letzten Endes eine gemeinsame Ursache haben, für die keineswegs lokale mechanische Einflüsse, auch nicht die Wirkung der Spirochäten in loco oder irgendwelche Bakterien, auch nicht Ernährungsstörungen allein, wohl aber Bilanzstörungen im Kalkstoffwechsel, die ihre Ursache in inneren Drüsenstörungen haben, verantwortlich sind. Bei der relativ häufigen Erkrankung der inneren Drüsen bei kongenital Syphilitischen (siehe Babs' Statistik, Ztsch. f. Geb. u. Gyn. 1907, Bd. LX) ist es möglich, daß relativ häufig Zahn- und Kieferanomalien bei diesen Pat. gefunden werden, die ihre Ursache in diesen inneren Drüsenstörungen haben; nur da wies die mikroskopische Untersuchung Störungen in der Zahnentwicklung auf (bei 26 kongenital luetischen Föten und Kinderleichen bis zu 5 Jahren), wo nach dem Obduktionsbefund zugleich auch innere Drüsen erkrankt waren.

Von für kongenitale Lues pathognomonischen Zahn- und Stellungsanomalien kann deshalb keine Rede sein.

Nervensystem.

1. J. van Breemen. Sport und Nervenkrankheiten. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. II. S. 1035—43.)

Steigerung der physischen Resistenz, günstiger Einfluß auf den Gesamtorganismus, insbesondere auf das Nervensystem, Übung des Muskelsinns; letztere vor allem bei dem Training. Die Koordination der Bewegungen wird zu einer maximalen, die Willensäußerungen werden energisch, die Lustempfindungen angeregt. Die Erfahrungen des Verf.s über die Indikation und Erfolge des Sports bei Gesunden und Kranken werden ausgeführt. Neben Empfehlung bei manchen Erkrankten ist Verbot bei denjenigen Neurosen am Platze, bei denen die Klagen über Ermüdung nicht als psychisches, sondern als physisches Erschöpfungssymptom aufgefaßt werden. Typisch sind in letzterer Beziehung Schlaflosigkeit, Anorexie, Gefühl der Abgeschlagenheit, mehr oder weniger Amnesieerscheinungen, sowie nach körperlichen Anstrengungen nachbleibende tagelange Ermüdung. Derartige Zustände sollen durch ärztliche Gymnastik behandelt werden. Andererseits ist der Sport manchem Nervenpatienten sehr nützlich. Nach Verf. soll ein größerer Zeitraum bei der Erziehung der Jugend sportlichen Übungen zuerteilt werden. Manche Einzelheiten sind in diesem Vortrag des erfahrenen Mechanotherapeuten und in der Diskussion desselben nachzulesen. Zeehuisen (Utrecht).

2. Ign. Oljenick. Spätneuritis des N. ulnaris. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. II. S. 1142—46.)

Wegen der Feststellung der Folgen einer vor 40 Jahren stattgefundenen T-Fraktur des linken Humerus bei einer Ulnarisneuritis wird die Vornahme etwaiger doppelseitiger Röntgenaufnahmen für jeden Fall dieser Erkrankung notwendig erachtet. Eine infolge der Condylusfraktur sich ausbildende deformierende Arthritis deformans cubiti hatte die Krallenstellung der drei ulnaren Finger und die Lähmungserscheinungen mit kompletter Entartungsreaktion ausgelöst. Der Nerv war als dicker, empfindlicher Strang im Sulcus nervi ulnaris fühlbar. Das perineurale Bindegewebe wurde unter peinlichster Blutstillung vollständig weggenommen; diese Operation hatte in 5 reinen, 10—40 Jahre nach dem Trauma behandelten Fällen günstigen Erfolg, insoweit die Nervenentartung nicht zu weit vorgeschritten war. Eine zweite Gruppe nach leichteren Verletzungen einsetzender Ulnarislähmungen wurden in gleicher Weise behandelt. Dann wird ein Fall kurz nach Ellbogenfraktur auftretender, gleichfalls operativ geheilter Ulnarisneuritis beschrieben (Neurome). Für die drei genannten Gruppen von Neuritiden werden die bisherigen Deutungsversuche verworfen und nur die der Läsion vergesellschafteten Blutungen mit nachfolgender Organisation zu Bindegewebe und Schrumpfung letzteres als Ursache der früh oder spät in die Erscheinung tretenden Neuritiserscheinungen angesehen. Zeehuisen (Utrecht).

3. A. C. Wittenrood. Ein neues Nervendehnungsverfahren bei der Behandlung der Ischias. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 1903—15.)

Anläßlich acht geheilter Fälle, deren Heilung 4mal sehr schnell, 4mal nach einigen Monaten erfolgte, und 13 nach wenigen Wochen zur Heilung gelangter Pat. wird die vom Verf. inaugurierte Behandlung der Ischias durch kombinierte Supination, Abduktion und Flexion (R.A.F.: Rotation, Abduktion und Flexion) derjenigen durch Lasègue-Streckung vorgezogen, und zwar indem der Hüftnerv

bei der R.A.F. des Beines einer ungleich ausgiebigeren Dehnung ausgesetzt wird als bei der Lasègué'schen Dehnung. Diagnostisch ist Schmerz bei der Vornahme der R.A.F. ein konstantes, wichtiges Ischiaszeichen. Nach Verf. soll jeglicher akuter Anfall rheumatischer Ischias möglichst bald durch Dehnung des Nerven und Bewegung behandelt werden. Rheumatische Neuritis (3 obiger Fälle) war keine Kontraindikation gegen die Dehnungsprozedur; das Verfahren eignet sich nicht nur für die Behandlung akuter, sondern auch für solche chronischer Ischiasfälle. Mit Hilfe dieses Verfahrens können die betreffenden Pat. selbst ihre Heilungskur zu Ende führen. Die infolge der Gravidität auftretenden Beckenneuralgien können durch R.A.F. in hohem Maße gemildert werden, sogar vollständig abklingen. An der Leiche wird demonstriert und durch stereoskopische Aufnahme erhärtet, daß der N. ischiadicus bei obiger Bewegung über das Ende des Trochanters hinübergeführt und infolgedessen einer erheblichen Beugung ausgesetzt wird. Der Nerv wird dabei zu gleicher Zeit durch den Trochanter aus der Tiefe hinaufgehoben. Bei Lasègué liegt der N. isch. hingegen fast horizontal und der Längenachse des Körpers parallel. (Verf. ist immer mit psychisch eingeleiteter, ohne Mithilfe des Arztes aktiv vorgenommener maximaler Dorsalflexion des gestreckten Beines ausgekommen.) Zeehuisen (Utrecht).

4. H. van der Hoeven. Neurasthenie. (Nederl. Maandbl. v. Geneesk. X. 1. S. 35—47.)

Die Behandlung neurasthenischer Personen soll in Arbeit und Übung bestehen, und zwar nicht in Arbeit auf neutralem Gebiet, sondern in durch die sogenannten »ermüdeten« und »erschöpften« Organe gelieferter Arbeit, in dem Aufsuchen und Bekämpfen der Schwierigkeiten. Nach Verf. kann kein anderer Schluß gezogen werden, als derjenige, nach welchem Neurasthenie keine Krankheit sei, noch weniger eine Erschöpfungserkrankung, sondern Mangel an Mut und Selbstvertrauen. Dieser Mangel kann unter Worten wie Psychotherapie, pädagogische Therapie oder mit der Bezeichnung Psychoneurose, funktionelle Affektionen usw. verhüllt werden; es handelt sich um nichts weiter als z. B. die Furcht des Anfängers vor Besteigung des Fahrrads. Für diese Personen gibt es kein kräftigeres Prophylaktikum als den Kampf ums Dasein, zur Unversehrtheit ihres Organismus. Phobien sollen ohne irgendwelche Analyse behandelt werden; man soll eben das vornehmen was man nicht zu können glaubt, man soll die Angst aufsuchen usw. Die unheimliche Zunahme der »Nervenkrankheiten« ist nicht die Folge einer Überanstrengung des modernen Lebens, sondern Folge der medizinischen Auffassungen seit der Erfindung der Neurasthenie von Beard 1880, also Furcht vor der Neurose. Man soll dem Feuer in die Augen sehen (»Face the fire«), angreifen und wagen. Zeehuisen (Utrecht).

5. H. A. Lubbers. Migräne und Anaphylaxie. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. II. S. 1073—80.)

Mit Magen-Darmerscheinungen einhergehende Migräneanfälle bei einer Pat. konnten durch eine aus weißen Bohnen bestehende Mahlzeit ausgelöst werden, so daß unter gleichzeitigem leichten Abfall der Leukocytenzahl nach 8 Stunden der Anfall erfolgte. Seit einer früheren spezialistischen Magen-Darmkonsultation und Verordnung dieser Mahlzeit waren die Anfälle bedeutend schwerer geworden. Nach Verf. wäre hier vielleicht eine anaphylotoxische Wirkung der Bohnen im Spiel, d. h. das Anaphylotoxin ist in diesem Fall die sowohl bei enteraler wie bei parenteraler Digestion gebildete Substanz. Eine der Pirquet'schen analoge Hautreaktion trat indessen nach Impfung mit Bohnenprotein nicht ein. Das Ausbleiben

derselben stellt die Existenz einer Anaphylaxie bei dieser Pat. nicht in Abrede, ebensowenig wie das Vorliegen derselben durch das Auftreten einer Quaddel erwiesen wäre. Nach Verf. steht die Empfindlichkeit obigem, artfremdem Eiweiß gegenüber fest: Verabfolgung einer geringen Peptonmenge (0,5 g) $^1/_2$ Stunde vor der obigen Mahlzeit genügte vollständig zur Vorbeugung des Anfalles, indem dieses Eiweiß zahlreiche Anaphylotoxine enthält, so daß Immunisierung gegen bestimmte Eiweißarten ermöglicht wurde. Zeehuisen (Utrecht).

6. Nell' emicrania dei fanciulli. (Riforma med. 1921. Nr. 38. S. 909. Formulario.)

Minvielle (Médecine 1921, August) empfiehlt neben der passenden Diät Chinin und Antipyrin; wenn Schlaflosigkeit und Übererregtheit besteht, Suppositorien von Chloral in kleinen Dosen mit Antipyrin, nach der Formel: Chloralhydrat 0,15, Antipyrin 0,5, But. Cacao 2,0.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

7. G. C. Bolten. Ein Fall hysterischer Gangrän. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. II. S. 1570—77.)

Die Fälle solitärer hysterischer Hautgangrän, bei welchen der ergriffene Hautbezirk in sämtlichen Schichten gangränös wird, sind ungemein selten. Eine 25jährige, mit Schmerzen in den inneren Geschlechtsorganen in die Krankenanstalt eingelieferte Prostituierte bot keine gynäkologischen Abweichungen und negativen Wassermann dar. Nach sehr geringem Trauma der rechten Finger und Hand trat während des Krankenhausaufenthalts am Handrücken ein schnell vorübergehendes Ödem ein. Die geringe Verwundung der Palma manus (kleiner Glassplitter wurde herausgezogen) führte die gangränöse Entartung herbei. Heilung letzterer nach 3 Wochen, ohne besondere Maßnahmen. Deutliche Hysteriezeichen fehlten, andererseits konnten mehrere Zeichen etwaiger Störungen des vegetativen Nervensystems, mit vegetativen Stigmata (Dermographie, irregulärer Puls, okulo-kardialer Reflex) wahrgenommen werden, z. B. Urtikariafälle, »tote« Finger, Hyperazidität usw., ohne daß je Eosinophilie festgestellt wurde. Selbsttrauma ist mit Sicherheit ausgeschlossen. Zeehuisen (Utrecht).

8. H. Litwer. Die diagnostische Bedeutung der Aufmerksamkeitsbestimmung bei Epilepsie. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. II. S. 1605—11.)

Die nach Godefroy's Verfahren gewonnenen sogenannten Dispersionskurven wurden in ein Ordinatensystem eingetragen; zahlreiche Epilepsiefälle ergaben normale Tupferproben, so daß der Schluß, nach welchem für die Diagnostik beginnender, leichter und zweifelhafter Epilepsiefälle diese Probe wertlos ist, gerechtfertigt erscheint. Die Godefroy'schen gegenteiligen Ergebnisse wurden an einem vollständig anderweitigen, nur aus weit vorgeschrittenen bzw. schweren Fällen zusammengesetzten Material erhalten. Zeehuisen (Utrecht).

9. J. W. Rolder. Über die psychobiologische Differenz zwischen Arm- und Fingerbewegung bei sensorischer und motorischer Aufmerksamkeit. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 2379—2403.)

Die Unterschiede der sensorischen und motorischen (muskularen) Reaktionen beziehen sich erstens auf die Zeitdauer der Auslösung derselben; dann darauf, daß bei den motorischen Reaktionen manchmal sogenannte fehlerhafte Reaktionen entstehen, daß namentlich die Probeperson auf anderweitige als die erwarteten

Reize reagiert; dann auch darauf, daß bei der motorischen Reaktion mehrmals Frühreaktionen erfolgen. Die physiologische Bedeutung der Differenz zwischen den beiden Aufmerksamkeitseinstellungen soll nicht nur in der Analyse der Reaktionszeiten und Bewegungskurven, sondern auch in der Bedeutung der Reaktion in der gesamten ausgelösten Handlung gesucht werden. Es stellte sich heraus, daß bei der Fingerbewegung die charakteristischen Eigenschaften der motorischen Aufmerksamkeitseinstellung quantitativ deutlicher zum Vorschein gelangen als bei der Armreaktion. Bei gleichzeitiger Beachtung der Ergebnisse der introspektiven Beobachtung ergibt sich, daß die Fingerbewegung zur Armbewegung sich ebenso verhält wie die motorische zur sensorischen. Die Annahme liegt also nahe, daß die Fingerbewegung von Hause aus hauptsächlich eine »motorische« Beugung ist, während in dem Arm die sensorische Bewegung fixiert ist. Die richtige Vornahme letzterer erheischt weniger Aufmerksamkeit als diejenige der Fingerbewegungen. Der Arm ist ein sensorisches Organ; vom Arm aus erfolgen c. p. die Übergänge motorisch-sensorisch leichter als umgekehrt. Für den Finger ist die motorische Reaktion die natürliche; daher ist der Übergang sensorisch-motorisch am leichtesten. Die Bewegung ist bei der motorischen Aufmerksamkeitseinstellung kräftiger als bei der sensoriellen, indem die gesamte Energie zur Vornahme der Bewegung verwendet wird. Ebenso wie bei Querido sind die Reaktionszeiten bei den Fingerbewegungen im allgemeinen größer als bei den Armbewegungen. Zeehuisen (Utrecht).

10. F. B. M. B. Schiphorst. Über die Ätiologie und Symptomatologie der Tabes. 67 S. Inaug.-Diss., Amsterdam, 1920.

Obgleich nur in 63,6% der aus der neurologischen Klinik Wertheim-Salomonson's geprüften 418 Fälle (1900—1918) deutliche Anhaltspunkte zugunsten einer luetischen Infektion vorgefunden wurden, wird dennoch der Schluß gezogen, daß Tabes eine syphilitische Affektion des Nervensystems ist, nicht also eine meta-, post- oder paraluetische Erkrankung, sondern eine genuine. Die latente Periode betrug im Mittel 14 Jahre; dieselbe wurde weder durch Tabaks- oder Alkoholmißbrauch, noch durch gonorrhoische Affektion abgekürzt. Nur das Alter beeinflußte diese Periode, und zwar ist dieselbe im höheren Lebensalter kürzer als bei jüngeren Personen. Dem Trauma darf kein Einfluß auf die Entwicklung der Tabes beigemessen werden; nur selten konnten Erscheinungen erblicher Belastung festgestellt werden. Die Edinger'sche Aufbrauchtheorie bewährte sich nicht, so daß die Frage vorlag, ob die Bedeutung der Hyperfunktion bei der Tabes nicht überschätzt wird. Der Nachweis besonders hochgradiger neurotroper Eigenschaften der sich an der Tabes beteiligenden Spirochäten wurde erbracht. Die konstanteste klinische Erscheinung bildet der Schwund des Achillessehnenreflexes. Nur in 2,6% der Fälle wurden Veränderungen des Blutgefäßsystems nachgewiesen, so daß die die Blutgefäße schädigende Wirkung der Tabesspirochäten nur gering ist. Diese Tatsachen erhärten die Annahme, daß die Frage des jeweiligen Vorhandenseins eines besonderen syphilitischen Giftes, dessen neurotrope Eigenschaften überhandnehmen, auch in der jetzigen Periode wissenschaftlicher Forschung mehr als je beachtet werden soll.

Zeehuisen (Utrecht).

11. Rembe. Zur Behandlung der gastrischen Krisen. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 30.)

Ein Fall von gastrischen Krisen, in dem fast jede Woche ein bis zwei Anfälle auftraten, blieb nach drei paravertebralen Antipyrin-Alkoholinjektionen während

der bis jetzt 9monatigen Beobachtungszeit rezidivfrei. Die Einspritzungen wurden in Höhe des VII.—X. Brustwirbelkörpers zuletzt mit einer Lösung Antipyrin 5,0, Aq. dest. 5,0, Alkohol 10,0 vorgenommen. Walter Hesse (Berlin).

12. O. Teyschl. Heredoluetische Erkrankungen des Zentralnervensystems bei Kindern. (Ceská dermatologie II. Nr. 8. 1921.)

Bei Kindern muß man in einem jeden Falle von Nervenerkrankung, deren Ätiologie unbekannt ist, nicht allein das Blutserum, sondern auch den Liquor cerebrospinalis nach Bordet-Wassermann untersuchen, ohne Rücksicht auf die Anamnese und auf die Anwesenheit somatischer Zeichen der Lues. Es gelingt so stets, die luetische Natur des Leidens nachzuweisen. Als Beleg teilt der Autor die Krankengeschichten von 4 Fällen mit (Tabes, Lues cerebrospinalis, progressive Paralyse und rudimentäre Form der Lues cerebri); in einem 5. Falle (Lues cerebrospinalis oder Status post encephalitidem lethargicam?) war Wassermann +++ im Blutserum, negativ im Liquor (0,3, 0,5, 1,0 ccm); es handelte sich um eine zufällige Koinzidenz beider Krankheiten. Die infantile Tabes und progressive Paralyse sind luetische, nicht metaluetische Erkrankungen. Vom Neosalvarsan sah der Autor keine deutliche Besserung. Er hält die empfohlene Dosis (0,01 pro Kilogramm Gewicht) für zu groß. Außer der prophylaktischen Behandlung der Mütter im Beginn der Gravidität (Ziehen) verlangt der Autor, daß jedes Kind luetischer Eltern ohne Rücksicht auf das Vorhandensein von Luessymptomen gleich nach der Geburt einer antiluetischen Behandlung unterworfen werde.

G. Mühlstein (Prag).

13. C. Winkler. Auf Irrwege geratene Pyramidenfasern und ihre Bedeutung. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. II. S. 922—26.)

Neben den Flechsig'schen medialen und lateralen Fußschleifen, sowie dem Pick'schen im dorsalen Teil der Med. oblongata befindlichen Pyramidenbündel, wird von Stanley Barnes noch ein »accessory ventro-lateral tract« beschrieben. Nach Stern und Verf. ist die Rolle dieses Pick'schen Bündels nicht konstant, indem in der Pyramide noch sonstige den cortico-spinalen Bündeln nicht zuzurechnende — zum größeren Teil von dem Nucl. arcuatus herkommende — Bündel vorhanden sind, wie vom Verf. aus der Untersuchung vollständig entarteter Pyramiden dargetan wird. In einem Falle von durch ein Hämatom des linken Hinterhauptlappens hervorgerufener linkseitiger, schlaffer Hemiplegie war die linke Pyramide abnorm: die Kreuzung war normal und partiell; von der Pyramide lösten sich indessen mehrere dicke Bündel; von letzteren wurden drei zum gleichseitigen Corpus restiforme gehende als Fibrae arcuatae erkannt; zahlreiche andere gingen nach Kreuzung mit den gekreuzten Corpus trapezoides zum entgegengesetzten Corpus restiforme; dann geht vom Nucleus arcuatus ein dicker, quer durch die Pyramide zum Corpus restiforme verlaufender Strang aus. Diese verirrten Pyramidenbündel besorgen die motorischen Kerne; über den N. III ist noch keine Übereinstimmung erreicht. Für die motorischen Kerne der Med. obl. kann auch unter Umständen das Pick'sche Bündel in Betracht kommen. Das vom Verf. beschriebene Bündel ist auch experimentell beim Tier wahrgenommen; von Stanley Barnes bei Hemiplegien, von Elliot Smith im Gehirn von Ägyptern. Die Frage, warum im vorliegenden Falle Hemiplegie und Herd an derselben Seite waren, ist nicht deutlich zu beantworten; vielleicht ist das linke Cerebellum durch Druck auf dem Wege der Diaschisis außer Wirkung gesetzt.

Zeehuisen (Utrecht).

14. C. M. Ariens Kappers. Die neue Theorie über die Entstehung der partiellen Kreuzung (sog. Semidecussatio) des N. opticus bei den Säugetieren. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 1948—51.)

Jeder Versuch zur Deutung der Decussatio soll von dem Verhalten der temporalen Netzhautfasern ausgehen, indem die Veränderung bei letzteren ihren Angriffspunkt hat und die nasalen Fasern ihren Lauf beibehalten. Wahrscheinlich ist die Lösung dieser Frage derartig, daß bei einer parallelachsigen Augenstellung, auch ohne aktive Konvergenz, dennoch aber bei einem gewissen passiven binokularen Sehakt, ein in der Mittellinie des Kopfes liegender frontaler Gegenstand in beiden Augen auf die temporale Netzhauthälfte projiziert wird; mit anderen Worten die temporalen Netzhautpartien werden mitunter — bei seitlichen Gegenständen — mit den nasalen Netzhautteilen, mitunter auch — bei mediofrontalen Objekten — beide zusammen untereinander verwendet; letzteres ist bei den nasalen Partien niemals der Fall. Aus der Zusammenarbeit der temporalen Netzhauthälfte resultiert, daß die Annäherung der temporalen Opticusfasern an die entgegengesetzten nasalen Opticusfasern derartig vor sich geht, daß sie ebensowohl mit den Wirkungen frontaler wie mit solchen lateraler Objekte in Übereinstimmung ist, d. h. also, daß die beiderseitigen temporalen Fasern auch zusammen verlaufen. Letzterer Umstand kann nur durch eine partielle Dislokation der temporalen Fasern und niemals durch eine solche nasaler Netzhautfasern erfolgen.

Zeehuisen (Utrecht).

15. B. Brouwer. Untersuchungen über das Kleinhirn. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. II. S. 926—31.)

In Übereinstimmung mit Muskens wurden beim Kaninchen zahlreiche intrazerebellare Assoziationsfasern vorgefunden; beim menschlichen Fötus, bei welchem die Myelinisation noch gering ist, sowie beim Neugeborenen mit angeborener Entwicklungshemmung in der Zerebellarrinde, konnten zahlreiche Assoziationsfasern isoliert werden, am deutlichsten zwischen Flocculis und Paraflocculis. Es ergab sich bei einem Falle von Erweichung der Zerebellarrinde, daß diese Assoziationssysteme in einem Teil der Purkinjezellen ihren Anfang nahmen. Die Jelgersmaschen Beobachtungen bei Katzen mit familiärer Atrophie der Zerebellarrinde, sowie in einem Falle des Verf.s (55jährige Frau mit erheblicher Zerebellaratrophie) stellten heraus, daß die Olivenzellen ihren Achsenzylinder in der Rinde als Kletterfasern beenden lassen, andererseits die Ponszellen, sowie diejenigen der Nuclei laterales medullae obl. und der Nuclei corporis restif. als Monofasern. Zur Feststellung weiterer Ursprungszellen derselben (spinozerebellare Bahnen, vestibulare Kerne) sollen weitere Untersuchungen vorgenommen werden. Ein den größeren Teil der rechten Kleinhirnhemisphäre zerstörender Tumor führte bei einer rechtshändigen Frau — im Gegensatz zur Stenvers'schen Annahme — keine Sprachstörungen herbei, so daß Verf. die Jelgersma'sche Auffassung einer doppelseitigen Genese der zerebellaren Sprachstörungen befürwortet. Nach Verf. ist der Wert der Brückenwinkel-, Acusticus- und Zerebellargeschwülste zur Lösung derartiger feiner Lokalisationsfragen wegen der geringen Entfernung der betreffenden Fasersysteme voneinander gering.

Zeehuisen (Utrecht).

16. H. W. Stenvers. Klinisches Studium über die Funktion des Kleinhirns. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. Nr. 637—645.)

Nicht die Koordination der Bewegungen, sondern die durch Übung gewonnene schnelle Aufeinanderfolge der aktiven Bewegungen ist bei Kleinhirnaffektionen

erloschen. Durch Beobachtung rechtseitiger Brückentumoren konnte Verf. die Bedeutung der für die Symptomatologie der Brückenwinkelgeschwülste wichtigen Brückenärme bzw. der Kleinhirnhemisphären für die Sprache feststellen, indem der rechten und der linken Kleinhirnhälfte verschiedene Bedeutung für die Sprachbewegungen zugesprochen wird, analog den im Cushing'schen Material vorliegenden Tatsachen. Ein einschlägiger Fall ergab nach Ohreiterung einen subduralen Abszeß; intra vitam wurde durch Entleerung des Eiters die Ataxie erheblich gebessert, ebenso wie Nackenstörungen und Nausea; die Sprachstörungen wurden ebensowenig wie die Dysdiadocokinesie beeinflußt. Der nach plötzlich eingetretenem Tod am 17. Krankheitstag des dextromanen Pat. erhobene Leichenbefund wird beschrieben. In der Literatur findet sich ein von Alexander und Frankl-Hochwart beschriebener linkseitiger Fall bei einem linkshändigen Pat. Die zerebellaren Sprachstörungen stellen sich also bei kontralateral an dem Sprechhirn lokalisierten einseitigen Kleinhirnaffektionen ein. Eine richtige Innervation der Sprachmechanismen kann also nicht ohne Beteiligung des Kleinhirns vor sich gehen, obgleich die im Großhirn befindlichen Koordinationen für die Sprachbewegungen intakt sind. Die durch Übung eingeschliffenen, von den Bewegungsbildern aus via dem Kleinhirn stets gleichzeitig mit der Reizung des Sprachmechanismus innervierten Bahnen ordnen die Innervierung derselben reflektorisch, insofern es die Intensität, Dauer und Schärfe der Innervation anbelangt, im für jede Person charakteristischen Sinne. Auch die übrigen Kleinhirnfunktionen werden kurz gestreift. Schluß: Das Kleinhirn ist ein Interkomplexreflexsystem; dasselbe beeinflußt reflektorisch, analog einer Nebenschließung, die einfacheren Bewegungskomplexe. Dasselbe wird ebensowohl durch das Rückenmark wie durch das Großhirn angesprochen zur Bildung reflektorischer Zwischenakte, zur Ordnung des Ablaufs und der Intensitätsverteilung sämtlicher zweckmäßiger Bewegungen. Zeehuisen (Utrecht).

17. Erwin Thomas. Rhythmische Muskelzuckungen im Schlaf nach Encephalitis lethargica. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 32.)

Bei zwei Kindern, die vor 4 bzw. 6 Monaten eine Encephalitis lethargica durchgemacht hatten, wurde im Schlaf Auftreten bzw. Verstärkung von umschriebenen Muskelzuckungen beobachtet. Die Zuckungen erfolgten rhythmisch, in dem einen Falle etwa 40mal in der Minute, in dem anderen Falle anfangs synchron mit dem Puls, später seltener als der Puls. Da die rhythmischen Zuckungen im Schlaf konstant auftraten, muß man eine Abhängigkeit von irgendeinem automatischen Rhythmus annehmen. Die Annahme liegt nahe, daß auch jetzt noch ein entzündlicher Herd im Cerebrum von der Meningitis her besteht, dessen pulsatorische Hyperämie eine örtliche Reizung der betreffenden Zentren hervorruft.

Walter Hesse (Berlin).

18. S. T. Bok. Die Ursache der Schlafsucht bei Encephalitis lethargica. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. II. 1511—16.)

Die Richtigkeit der Barbara'schen Ansichten über das Überwiegen der anabolen Energie in in chemischer Speicherform aufstapelnden eiweißaufbauenden Vorgängen wird durch eine vom Verf. zusammengestellte Tabelle dargetan, in welcher angegeben wird: 1) wie ein Organ im physiologischen Versuch auf experimentelle Reizung des Sympathicus reagiert, 2) welche Schlüsse über die Funktion dieses Organs im Zustand herabgesetzter Äußerung der Sympathicuswirkung — der Kürze halber vom Verf. als Asympathikoreflexie bezeichnet — gezogen werden

sollen; 3) wie die bekannten körperlichen Erscheinungen des normalen Schlafes sich gestalten. Stets sind diese Schlaferscheinungen mit denjenigen der Asympathikoreflexie identisch. Neben letzteren werden noch einige Gegensätze zwischen Sympathicuswirkungen und Schlaf angegeben. Es konnte sogar in der psychischen Sphäre ein Parallelgegensatz angegeben werden: Emotionen gehen mit Sympathicusreizung einher; während des als Zustand der Asympathikoreflexie aufgefaßten Schlafes fehlen dieselben; falls im Schlaf überhaupt Emotionen auftreten, namentlich im Traum, so schwinden manche asympathikoreflektorische Schlafkennzeichen, z. B. aus dem Puls und aus der Atmungskurve. Mit Sicherheit kann der Tabelle entnommen werden, daß die bisher verfolgten körperlichen Schlafsymptome vollständig den asympathikoreflektorischen Symptomen entsprechen. Bei Encephalitis lethargica wird in der Regel ein Entzündungsherd im Boden des Aquaeductus Sylvii und des IV. Ventrikels vorgefunden. In diesem typischen Entzündungsherd liegen die Kerne des parasympathischen Systems; nach dieser Lokalisation soll dieser Herd also bei einer gewissen Intensität wegen der Reizwirkung auf das parasympathische System die Sympathicusfunktionen hemmen und also die bekannten körperlichen Erscheinungen des Schlafes auslösen. Dieser Schluß kann ohne irgendwelche hypothetische Annahme unmittelbar der normalen experimentellen Physiologie entnommen werden.

Zeehuisen (Utrecht).

19. Erich Aschenheim. Zur Bewertung der Pandy'schen Reaktion. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 32.)

Während dem positiven Ausfall der Pandy'schen Reaktion ein nur sehr bedingter Wert beigemessen werden kann, ist der negative Ausfall von größerer Wichtigkeit. Letzterer schließt eine Vermehrung des Eiweißgehaltes im Liquor cerebrospinalis und damit entzündliche Vorgänge an den Meningen aus.

Walter Hesse (Berlin).

Tuberkulose.

20. ◆ Wolff-Eisner. Tuberkulosediagnostik und Therapie. Leipzig, Chr. Herm. Tauchnitz, 1921.

Dieser Band erscheint als die 3. Auflage der in 1. und 2. Auflage unter dem Titel Ophthalmo- und Kutandiagnose und Frühdiagnose und Tuberkulose-Immunität erschienenen Werke des Verfs. Dieses neue Werk kommt in 3 Teilen heraus, deren erster vorliegender die spezifische Diagnostik unter besonderer Berücksichtigung der lokalen Tuberkulinreaktion bringt. Alles, was wir über die Tuberkulinreaktion wissen, ist mit großer Sorgfalt und reicher Literaturkenntnis zusammengestellt. Das Buch hat durch die vielfach eigenen Anschauungen des Verfs. ein sehr persönliches Gepräge.

Hassencamp (Halle a. S.).

21. ◆ H. Gerharts. Taschenbuch der Diagnostik und Therapie der Lungentuberkulose. 3. Auflage. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1921.

Die 3. Auflage dieses bekannten Taschenbuches wurde einer sorgfältigen Durchsicht unterzogen; viele Abschnitte wurden umgearbeitet, andere erweitert, einige neu aufgenommen. Das Buch gibt — bei unserer Überproduktion gerade auf diesem Gebiet — eine sehr brauchbare kurze Orientierung; es ist im wesentlichen für praktische Zwecke bestimmt; theoretische Streitfragen sind dement-

sprechend möglichst vermieden. Eine Zusammenstellung aller vorhandenen Tuberkuline ergibt die stattliche Zahl von 57. Ferner findet sich eine vollständige Übersicht über alle Heilstätten. Eine ganze Anzahl Abbildungen vervollständigen das Werk. Hassencamp (Halle a. S.).

22. ♦ L. Aschoff. Über die natürlichen Heilungsvorgänge bei der Lungenphthise. München u. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1921.

Die Lungenphthise zeigt zwei Hauptformen defensiver Reaktion, die produktive und exsudative Phthise. Die reparativen Reaktionen verlaufen als resolvierende, als indurierende oder obsoleszierende (fibrös-käsige Phthise); die wichtigste Komplikation stellt die Erweichung dar. Alle diese defensiven, reparativen und komplizierenden Prozesse verlaufen verschieden, je nach dem allgemeinen oder dem spezifischen immunisatorischen Zustand des Organismus. Die Phaseneinteilung der Phthise in einen Primärkomplex, eine anaphylaktische Periode und eine solche der relativen Immunität (Ranke) läßt sich mit anatomischen Belegen stützen. Nicht die Ausbreitung, sondern der Charakter entscheidet über die klinische Heilbarkeit der Lungenphthise.

Hassencamp (Halle a. S.).

23. Karczag. Über die Differenzierung der Tuberkelbazillen im gefärbten Präparat mit der katalytischen Oxydationsmethode und über Homogenisierung des Sputums und Anreicherung der Tuberkelbazillen mit hydrotropischen Mitteln. (Wiener klin. Wochenschrift. 1921. Nr. 36.)

Die mit Karbolfuchsin gefärbten Tuberkelbazillen (im Sputum) sind gegen aktiven Sauerstoff beständig und behalten ihre Färbung, wogegen andere, nicht säurefeste Bakterien und Sputumbestandteile ihre Färbung mit Leichtigkeit verlieren. Diese Sauerstoffestigkeit der Tuberkelbazillen ermöglicht die Anwendung der katalytischen Entfärbung der Farbstoffe durch aktiven Sauerstoff der Differenzierungsmethode. Der Sauerstoff wird aus einigen Tropfen 5%iger H_2O_2-Lösung durch einen Tropfen Eisenchloryd als Katalysator auf dem Objektträger aktiviert. Natriumbenzoat in 50%iger Lösung löst und homogenisiert die Bestandteile des Sputums, mit Ausnahme der elastischen Faser, beziehungsweise Lungengewebe und eignet sich durch diese Eigenschaften als ein gutes Homogenisierungs- und Anreicherungsmittel, die Tuberkelbazillen widerstehen der lösenden Wirkung. Seifert (Würzburg).

24. Hamburger. Über Tuberkuloseinfektion und Tuberkuloseerkrankung. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 39.)

Die Tuberkuloseinfektion findet unmittelbar von Mensch zu Mensch durch Tröpfchenübertragung auf Unterhaltungsdistanz statt. Auch ältere Kinder können gelegentlich im Anschluß an die Erstinfektion offensichtlich an Tuberkulose erkranken, ja in seltenen Fällen sogar sterben. Die »extrafamiliäre Expositionstuberkulose« muß bei der Tuberkulosebekämpfung ganz besonders beobachtet werden. Seifert (Würzburg).

25. W. Kruse (Leipzig). Zur Bekämpfung der Tuberkulose. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXIV. Hft. 5. 1921.)

Eine Empfehlung des Friedmannmittels. Es hat zwei große Vorzüge: die Verwendbarkeit nicht bloß zur Heil-, sondern auch zur Schutzimpfung, und die

geringe Zahl der nötigen Einspritzungen (nur 1—2). Nachprüfung der vor 5 Jahren geimpften 300 Säuglinge haben gute Erfolge ergeben. Die Fürsorgestellen sollten alle durch tuberkulöse Angehörige bedrohten Säuglinge möglichst bald nach der Geburt impfen. Gumprecht (Weimar).

26. Ickert (Stettin). Über den Schutz des Kindes vor der Ansteckung mit Tuberkulose. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXIV. Hft. 5. 1921.)

Der Erfolg der Tuberkulosebekämpfung ist hier nach dem Material der rühmlichst bekannten Stettiner Fürsorgestelle aus den letzten 5 Jahren zusammengestellt. Die Sanierung einer Familie, in der »offene« Tuberkulose vorhanden waren, gelang 709mal und versagte 230mal. Am häufigsten gelang die Sanierung durch Absonderung des Kranken in der Häuslichkeit. In Stettin gelang es, etwa 18% der offenen Tuberkulösen ein eigenes Bett und etwa 63% (nach dem Kriege nur 50%) ein eigenes Zimmer zu verschaffen; mehrfach mußten hierfür Zimmer dazu gemietet oder Schlafburschen ausgemietet werden. Die Verleihung von Bettschirmen für überbelegte Zimmer bürgerte sich nicht ein; häufig dagegen wurden Betten zur Isolierung des offenen Tuberkulösen verliehen. Die Familien Tuberkulöser wurden bei der Gewährung von Geldmitteln belehrt und gewöhnten sich nach den dort gemachten Erfahrungen rasch an hygienische Lebenshaltung. — Häufig gelang auch die Entfernung der sterbenden Tuberkulösen aus der Familie; 42% starben im Krankenhaus. — Nötigenfalls wurde zur zwangsweisen Entfernung der Kinder aus der Familie geschritten. In Stettin gelang es in den Berichtsjahren 39mal die Kinder bei Verwandten unterzubringen, 11mal in Familien auf dem Lande, 21mal in Stettiner Familien, 17mal nur in Kinderheimen. Die Dauer der Trennung beschränkt sich auf 2 Jahre, da die wenigsten offenen Tuberkulösen länger leben. — Ein Teil der Familien war von der Ansteckungsgefahr nicht zu überzeugen und mußte ihrem Schicksal überlassen werden, merkwürdigerweise gehörte $^1/_5$ dieser Familien dem sogenannten Mittelstande an, hatte gute Schulbildung und hinreichendes Einkommen.

Gumprecht (Weimar).

27. Wassermann u. Neufeld. Immunität gegen Tuberkulose. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXV. Hft. 1. 1921.)

Die ausgezeichneten, von den beiden Autoren auf dem Tuberkulosekongreß zu Bad Elster erstatteten Referate sind hier ausführlich wiedergegeben. Der Organismus reagiert im Kampf gegen die Tuberkelbazillen mit seinem Gewebe: eine Unempfänglichkeit gegenüber dem lebenden Tuberkelbazillus oder eine Abtötung des Bazillus wird weder durch die Infektion noch durch ein Tuberkulin erzielt (W.). — Über das Friedmannmittel sagt N., »daß wohl kaum jemals so mangelhaften Versuchen die Ehre einer so ausgedehnten Nachprüfung zuteil geworden ist«. Die Tuberkulinbehandlung überhaupt kann die im Organismus entstandenen Heilkräfte unterstützen, aber nicht (wie etwa die Tollwutimpfung) neue erzeugen; es heilen unter ihr nur solche Tuberkulosefälle, die unter günstigen äußeren Verhältnissen auch spontan heilen können. Selbst die natürliche Schutzimpfung durch die Kindheitsinfektion schafft »eine durchaus beschränkte Immunität, die immer nur relativ ist und schnell vorübergeht«.

Gumprecht (Weimar).

28. Simon (Aprath). Zur Klinik des primären Komplexes (Rank). (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXIV. Hft. 5. 1921.)

In der Kinderheilstätte Aprath wurden 36 Fälle von Lungentuberkulose, fast alle bei Kindern, durch Plattenaufnahme verfolgt. Alle waren klinisch als Frühstadien der Infektion angesprochen. Die rechte Lunge war etwas häufiger betroffen, namentlich der rechte Oberlappen. Die Größe der Herde schwankte von eben bemerkbaren bis zu walnußgroßen, die größere Mehrzahl erschien auf der Röntgenplatte als gleichmäßig dichte Schatten, war also verkalkt. Sämtliche Fälle wiesen außer den Lungenherden die zugehörigen Drüsenveränderungen am Hilus auf. Geringere Hilusveränderungen waren auch auf der unbeteiligten Seite vorhanden, häufig war auch eine Beteiligung des Brustfells. Die Tuberkulinreaktion war fast immer stark positiv, häufig lag Erblichkeit vor. — Das klinische Schwergewicht des primären Komplexes liegt nicht in dem Lungenherde, sondern in den Drüsen, deren Veränderung oft auf das benachbarte Lungengewebe übergreift, während die Lungenherde stillstehen. — Vereinzelt kommen auch mehrfache primäre Herde vor. Der primäre Herd kann sich obsolet erhalten selbst bei tödlicher chronischer Lungentuberkulose. Metastatische Lungenherde unterscheiden sich von primären durch das Fehlen zugehöriger Drüsenerkrankung.

Gumprecht (Weimar).

29. E. P. Boas and H. Mann (New York). The right ventricle in pulmonary tuberculosis. (Arch. of internal med. 1921. Juli.)

Elektrokardiographische Untersuchungen an 97 Lungenschwindsüchtigen ergaben in 29% ein Prädominieren der rechten, in 30% der linken Herzkammer und in 41% keine Unterschiede zwischen beiden Ventrikeln. Ersteres Verhalten ist nicht immer an eine bestimmte Verlaufsform der Tuberkulose gebunden und nicht häufiger bei fibröser Phthise oder bei Pleuraverwachsungen, findet sich aber mehr bei jugendlichen Personen und beim männlichen Geschlecht. Ebenso zeigt sich das Prädominieren des linken Ventrikels nicht immer bei bestimmten Formen der Tuberkulose; es ist häufiger bei älteren Personen und beim weiblichen Geschlecht. Mit zunehmendem Alter tritt es mehr hervor.

F. Reiche (Hamburg).

30. Th. Raphael and N. Eldridge (New York). The creatinin coefficient in pulmonary tuberculosis. (Arch. of internal med. 1921. März.)

Der Shaffer'sche Kreatininkoeffizient — die per Kilogramm Körpergewicht in 24 Stunden ausgeschiedenen Milligramm Kreatinin = N — ist im allgemeinen ein ziemlich konstanter Wert und beträgt im Mittel 8,1; Werte unter 7 sind anormal, ausgenommen bei alten, schlecht entwickelten oder sehr fetten Individuen. In klinisch unkomplizierten Fällen von Lungenschwindsucht steht dieser Koeffizient etwas unter der Norm; er erreicht seine größte Höhe in Formen mittlerer Schwere, in denen ein vermehrter Katabolismus noch nicht infolge vorschreitender Krankheit durch Gewebseinschmelzung und verringerte Vitalität stattfindet.

F. Reiche (Hamburg).

31. Friedr. Prausnitz. Erfahrungen mit dem diagnostischen Tuberkulin nach Moro. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 32.)

Das Alttuberkulin und das Moro'sche diagnostische Tuberkulin sind an sich ziemlich gleichwertig, doch hat das Moro'sche Tuberkulin infolge seines Bovotuberkulinzusatzes vielleicht den Vorteil, daß mit ihm auch ausschließlich bovotuberkulöse Fälle aufgedeckt werden können. Walter Hesse (Berlin).

32. E. Feer. Eine vereinfachte kutane Tuberkulinprobe. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 33.)

Die Pirquet'sche Kutanprobe wird anstatt mit einem Impfbohrer oder einer Lanzette, deren Anwendung bei Kindern oft auf Widerstand stößt, auf einer mit feinstem Schmirgelpapier abgeriebenen Hautstelle angelegt. Das Schmirgelpapier wird in Streifen von 5 cm Länge und 2 cm Breite in einer Äther-Chloroformmischung (āā) innerhalb einer Woche von anhaftenden Keimen befreit und danach trocken oder in obiger Lösung liegend aufbewahrt. Zur Anstellung der Kutanprobe legt man einen trockenen Papierstreifen um den Zeigefinger und reibt damit zwei zu impfende Stellen in 3—4 Zügen etwa im Umfange eines Quadratzentimeters ab. Auf jede der Reibflächen kommt ein Tropfen Alttuberkulin oder Moro's diagnostisches Tuberkulin und darüber eine winzige Watteflocke; als Schutzverband wird ein Heftpflasterstreifen darüber gelegt. Nach 2 Stunden läßt man das Pflaster wegnehmen und die Haut mit Wasser und Watte abwaschen. Bei positivem Ausfall entsteht nach 12—24 Stunden eine Papel im Umfange der Reibestelle. In zweifelhaften oder negativen Fällen kann man nach 8 Tagen nahe den alten Stellen nochmals 2 Reibeflächen setzen, lasse aber das Tuberkulin 8—10 Stunden einwirken. Bei dieser zweifachen Probe bleibt nur ganz selten ein Fall von aktiver Tuberkulose negativ. Walter Hesse (Berlin).

33. A. W. Hollis and J. H. Pardee (New York). Recovery from tuberculous meningitis after treatment with intraspinal injections of antimeningococcic serum. (Arch. of internal med. 1920. Juli.)

Die Literatur enthält 38 sichere und 15 diagnostische zweifelhaft Fälle von geheilter tuberkulöser Meningitis. H. und P. erzielten in 2 echten und 2 fraglichen Fällen Heilung durch intraspinale Injektionen von Antimeningokokkenserum in Verbindung mit häufigen Lumbalpunktionen.

F. Reiche (Hamburg).

34. W. Gilbert. Über gutartige tuberkulöse Meningitis bei frischer Aderhautentzündung. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXVII. Hft. 1 u. 2. 1921.)

Leichteste Formen tuberkulöser Meningitis, die sich in der Hauptsache in Kopfschmerzen und Lumbaldrucksteigerung äußern, sind vom Verf. in einer größeren Zahl von Fällen tuberkulöser Chorioiditis beobachtet worden. Sie kamen sämtlich zur Heilung.

An diese Ursache hartnäckigen Kopfschmerzes bei jugendlichen, scheinbar gesunden Individuen wird man bei negativem rhinologischen Befund denken müssen, auch wenn über Augensymptome nicht geklagt wird. Denn die frische Chorioiditis tritt häufig in der Peripherie der Aderhaut zuerst auf und macht sich dann dem Betroffenen nicht gleich bemerkbar. F. Berger (Magdeburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Berlin,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 52. Sonnabend, den 31. Dezember 1921.

Inhalt.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität Gießen.
Direktor: Prof. Dr. Gotschlich.

Anreicherung in flüssigen Medien zum Nachweis von wenigen oder in ihrer Wachstumsenergie gehemmten Keimen.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von

Prof. Otto Huntemüller.

Seit der Einführung des festen Nährbodens in die Bakteriologie durch Robert Koch ist die Benutzung von flüssigen Kulturmedien besonders bei der Erstkultur in Mißkredit gekommen. Nur zum Nachweis von wenigen oder in ihrer Wachstumsenergie gehemmten Keimen wurden sie in einigen Fällen mit gutem Erfolg herangezogen. So ist die Anreicherung des Stuhles in Peptonwasser bei Cholera, des Blutes in Galle bei Typhus und des Lumbalpunktates in Zuckerbouillon bei Meningitis Gemeingut der bakteriologischen Technik geworden.

Der flüssige Nährboden gibt in diesen Fällen bessere Resultate als der feste, weil einmal beim Vorhandensein von wenigen Keimen weit größere Mengen des Ausgangsmaterials zur Unter-

suchung herangezogen und etwaige schädigende oder das Wachstum hemmende Substanzen bei Verwendung eines flüssigen Mediums verdünnt und abgeschwächt werden können, eine Wirkung, die durch den Zusatz von gewissen Stoffen, die für die betreffenden Bakterien unschädlich sind, ihnen vielmehr einen günstigen Nährstoff bieten, noch unterstützt werden kann.

Bei Züchtung von Keimen, die längere Zeit im menschlichen oder tierischen Körper verweilt haben, müssen wir ja immer mit einer Schädigung durch die Schutzstoffe des Organismus rechnen. Diese schädigende Wirkung erstreckt sich besonders auch auf die Wachstumsenergie der Mikroben und erschwert daher sehr ihre Kultivierung. Diese Entwicklungshemmung konnte während des Krieges wieder erneut festgestellt werden, denn der Nachweis der Erreger aus dem Blute von an Typhus oder Paratyphus erkrankten Schutzgeimpften war sehr schwer zu erbringen (Seeliger, Svestka, Materna, Baumgärtl), und es gelang in einer Reihe von Fällen erst nach 4—7tägiger Anreicherung (Kayser), diese in ihrer Wachstumsenergie gehemmten Keime auf festen Nährböden zum Wachstum zu bringen.

Bei diesem Verfahren handelt es sich allerdings um den Nachweis ganz bestimmter Keime, die unter normalen Verhältnissen in oder am menschlichen Körper nicht vorkommen. Doch hat das Conradi-Kayser'sche Galleanreicherungsverfahren, besonders in der Modifikation von P. Schmidt, auch bei Staphylo- und Streptokokkensepsis gute Ergebnisse gezeitigt.

Das Schicksal der pathogenen Keime im kranken bzw. genesendem Körper hat schon bald nach ihrer Entdeckung das Interesse wachgerufen und ist experimentell verfolgt worden (Wyssokowitsch, Opitz usw.). Es konnte festgestellt werden, daß sie schnell aus dem Blute verschwinden und in den Organen, hauptsächlich Leber, ferner Milz und Niere, abgelagert werden. Die Fähigkeit des Organismus, sich durch die Se- und Exkrete nicht bloß von gelösten, sondern auch von organisierten Giften zu befreien, sollte als eine wertvolle Einrichtung der Natur zu begrüßen sein (Cohnheim, Klebs). Doch haben nach dieser Richtung hin angestellte Untersuchungen und Tierexperimente erwiesen, daß eine Ausscheidung von Bakterien mit den Se- und Exkreten erst nach Schädigung der betreffenden drüsigen Organe (Leber, Niere) stattfindet, und Orth bezeichnet gewisse Herde in der Niere als »Ausscheidungsaffektionen«, denn die Keime können in den Exkretionsorganen zu sehr unangenehmen, eitrigen Prozessen führen. Durch die Wright'sche Vaccinetherapie, die besonders auch die eitrigen Nephritiden günstig beeinflußte, ist die bakteriologische Urinuntersuchung wieder in den Vordergrund des Interesses getreten.

Die Beobachtung, daß steril entnommener Harn mit reichlichem, mikroskopisch nachweisbarem Bakterienbefund, auf feste Nährböden verbracht, kein Wachstumsergebnis zeitigte, während es gelang nach ein- oder mehrtägiger Bebrütung der Proben, die fraglichen Keime auf festen Nährböden zu züchten, führte zu einem Anreicherungsverfahren durch Zusatz von etwa gleichen Teilen alkalischer Nährbouillon zu den Urinproben. Durch den Zusatz sollen die chemisch (K. B. Lehmann) und biologisch (G. Michaelis) wirksamen Stoffe im Urin, denn auch hier haben wir mit solchen zu rechnen, verdünnt und abgeschwächt werden. Den Erfolg unseres Verfahrens mögen folgende kurze Angaben erläutern.

Von 600 in den letzten beiden Jahren nach diesem Verfahren von uns untersuchten Urinen gaben 386 = 64,33% ein positives Ergebnis, und zwar 216 = 36% bei sofortigem Ausstrich auf Agar, 142 = 23,67% nach 24 stündiger und 28 = 4,67% nach 48 stündiger Anreicherung; 172 = 28,67% blieben steril und 42 = 7% waren verunreinigt.

Bei Züchtung infektiöser Keime aus dem Körper, die auch saprophytisch vorkommen, muß auf die Beschaffung von steril entnommenem Ausgangsmaterial natürlich das größte Gewicht gelegt werden. Bei geeigneter Technik lassen sich Verunreinigungen in den meisten Fällen auch vermeiden. Die Befunde müssen aber, falls eine sterile Entnahme nicht ganz sichergestellt ist, durch Untersuchung von mehreren, ev. zu verschiedenen Zeiten genommenen Proben genau kontrolliert werden, damit etwaige Verunreinigungen auch als solche erkannt werden können. Derartige Kontrolluntersuchungen wurden etwa in 1/4 der Fälle ausgeführt.

Ebenso gute Resultate wie bei der Urinuntersuchung hat das Anreicherungsverfahren bei der bakteriologischen Prüfung von Operationsmaterial aus der Leber bei Cholecystitis ergeben. Hier tritt die Wachstumshemmung der aufgefundenen Keime noch stärker hervor. Bei 150 Fällen konnten in 58% in der Galle, in 80% in der Leber und in 100% in der Gallenblasenwand Bakterien nachgewiesen werden. Dabei hatte der erste Ausstrich auf Agarplatten nur 36 mal, der zweite nach 24 stündiger Anreicherung in Bouillon dagegen 197 mal und der dritte nach 48 stündiger noch 65 mal ein positives Ergebnis. Bei länger fortgesetzter Anreicherung würden jedenfalls noch mehr positive Erfolge zu erzielen gewesen sein. Über unsere Resultate habe ich schon kurz gemeinsam mit Herrn Gundermann auf dem Mittelrheinischen Chirurgenkongreß in Heidelberg am 30. Juli d. J. berichtet. Über die gemachten Bakterienbefunde wird Herr Kliewe ausführlicher berichten.

Häufig gelingt es auch, von steril entnommenen Eiterproben, die bei direktem Ausstrich auf Agarplatten kein Wachstum zeigten, durch das Anreicherungsverfahren ein positives Resultat zu erzielen.

Gut hat sich das Anreicherungsverfahren auch beim Nachweis von Schweinerotlaufbazillen bei menschlichem Erysipeloid bewährt. Zu diesem Zweck wurden kleine Stückchen von der infizierten Haut herausgeschnitten und in Gallebouillon gebracht. In 7 von 8 Fällen gelang der Nachweis des fraglichen Erregers, mehrfach erst nach mehrtägiger Anreicherung. Nur bei einem Fall, der schon behandelt und im Abklingen war, mißlang der Nachweis (s. Düttmann, Bruns' Beiträge für Chirurgie 1920). Interessant war hierbei die Beobachtung, daß die Schweinerotlaufbazillen aus der Hautanreicherung meist in Reinkultur wuchsen, obwohl die Haut doch normalerweise eine große Menge saprophytischer Keime beherbergt. Einmal fand sich neben den Schweinerotlaufbazillen in großer Zahl ein bipolares Stäbchen, das dem Schweineseuchebazillus nahestand, ein Befund, den ich ebenfalls nicht unerwähnt lassen möchte.

Auf anaerobe Keime wurde nur in verdächtigen Fällen, aber ohne Erfolg gefahndet. Es sind augenblicklich Versuche im Gange, um ein für Anaerobier brauchbares Anreicherungsverfahren zu erproben.

Genauere Angaben über das von uns geübte Verfahren und seine Ergebnisse werden später mitgeteilt werden.

Tuberkulose.

1. K. Gawalowsky. Röntgenbehandlung der Hauttuberkulose. (Ceská dermatologie II. Nr. 10. 1921.)

Klinische Beobachtungen und theoretische Erwägungen gestatten den Schluß, daß bei der Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Hauttuberkulose die zelluläre Bildung von Antisubstanzen eine Rolle spielt. Die richtige Erklärung der Röntgenstrahlenwirkung vermutet der Autor in der Erforschung der Tatsache, daß der Lupus, sobald er in das Stadium des Lupus planus übergegangen ist, sich gegen Röntgenstrahlen refraktär verhält, außer man würde ungeheure Dosen anwenden, während die Finsenbehandlung auch hier Zerstörung des pathologischen Gewebes und Narbenheilung erzielt. Und doch sollte man, falls es richtig ist, daß die Röntgenstrahlen in gewisser Dosis die Vitalität der Epidermiszellen steigern (Schule Samberger), gerade beim Lupus planus mit seiner oft unversehrten Epidermis ein gutes Resultat erwarten. Nur wenn das erwähnte Stadium der Erfolg vorausgegangener Röntgenbestrahlungen wäre, könnte man an eine Herabsetzung der Vitalität infolge Summation denken. Man muß daher dieses Problem an solchen Fällen von Lupus planus studieren, die früher noch nie röntgenisiert wurden. G. Mühlstein (Prag).

2. H. F. O. Haberland und K. Klein. Die Wirkung der Röntgenstrahlen auf Tuberkelbazillen. (Typ. humanus, Chelonin, Friedmannstamm.) (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 33.)

Obige Kulturen wurden mit dem Symmetrieinstrumentarium unter Verwendung weicher, harter und härtester Röhren bei 0,5 mm Zinkfilterung 10 Minuten bis $1^1/_2$ Stunden bestrahlt. Das Ergebnis der Versuche war vollkommen negativ. Irgendein neennenswerter Unterschied im Wachstum der nicht oder stark bestrahlten Kulturen konnte nicht gefunden werden.

Die günstigen Resultate der therapeutischen Bestrahlungen von tuberkulösen Prozessen können demnach nur auf einer durch die Röntgenstrahlen hervorgerufenen Einwirkung des lebenden Gewebes auf die Tuberkelbazillen beruhen.

Walter Hesse (Berlin).

3. Erich Aschenheim (Düsseldorf). Über ununterbrochenen Freiluftaufenthalt von Tuberkulösen. (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 15.)

Seit Herbst 1919 wurden, soweit irgend angängig, die tuberkulös erkrankten Kinder Tag und Nacht im Freien gelassen, diese Freiluftbehandlung auch in regnerischem und stürmischem Winter durchgeführt. (Südveranda, genügend warme Kleidung.) (Demnach kein dosiertes Luftbad, sondern dauernde Freiluftliegekur.) Berichtet wird über 19 Fälle tuberkulöser Erkrankung: Die intensive Freiluftbehandlung ist ein mächtiges Hilfsmittel im Kampfe gegen die Tuberkulose (Stillstand progredienter Lungenprozesse, Verschwinden von Rasselgeräuschen, Rückgehen kalter Abszesse, Ausheilung von Knochen- und Gelenkerkrankungen). Selbst bei ungünstigen klimatischen Verhältnissen ist der dauernde Aufenthalt im Freien bei der Behandlung der Tuberkulose von äußerst günstigem Einfluß. (Ein wertvolles Hilfsmittel im Kampf gegen die Tuberkulose!) Nicht die Besonnung allein, sondern alle Reize der dauernden Freiluftbehandlung, insbesondere auch die dauernde Bewegtheit der Luft führen zur Steigerung der antibazillären Kräfte des Körpers.

Carl Klieneberger (Zittau.)

4. Johannes Weicksel. Unspezifisch behandelte Tuberkulosefälle. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 30.)

Leichte Spitzenerkrankungen blieben unter symptomatischer und Höhensonnenbehandlung klinisch unbeeinflußbar und zeigten auch während der langen Beobachtungsdauer keine Änderung der Blutkurve. Nach parenteraler Injektion der verschiedensten Mittel aber, wie Tuberkulin als Bakterienprotein, Caseosan als Eiweißpräparat, der eiweißartigen Friedmannvaccine und dem chemischen Körper, dem Elektrocollargol, trat bei den leichten, gutartigen Lungenerkrankungen bei richtiger Dosierung fast regelmäßig eine geringe Besserung des Lungenbefundes, des subjektiven Allgemeinbefindens und des Gewichtes auf, und parallel dazu eine Lymphocytensteigerung, die auch nach Abschluß der Behandlung gewöhnlich nicht zurückging. Die gleichmäßigsten Erfolge in klinischer und hämatologischer Hinsicht ergaben die mit Tuberkulin behandelten Leichtkranken bei Beachtung folgender Gesichtspunkte: 1) richtige Auswahl der Fälle (alle schweren Fälle scheiden aus); 2) Beginn stets mit kleinen Dosen, die aber andererseits so stark sein müssen, daß sie auch einen Reiz auslösen; 3) Vermeiden des Überschreitens der Reizschwelle während der Behandlung wegen der Gefahr der Aktivierung des Prozesses; 4) möglichste Kontrolle der Blutkurven zur Entscheidung,

ob sich der Pat. überhaupt zur Reiztherapie eignet und ob dann die eingeleitete Therapie auch fortgesetzt werden darf.

Die Caseosanbehandlung ist bei sonst günstiger Wirkung für ambulante Behandlung zu gefährlich wegen beobachteter Aktivierung latenter Prozesse. Die Erfolge mit der Elektrocollargolbehandlung waren befriedigend, doch sind die intramuskulären Einspritzungen sehr schmerzhaft. Die Erfolge mit der Friedmannvaccine waren zu wechselnd. Walter Hesse (Berlin).

5. H. Blanken. Der Druck beim künstlichen Pneumothorax. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1921. I. S. 1931—41.)

Die Verhältnisse des spontanen Pneumothorax sollen auf den künstlich hervorgerufenen Pneumothorax übertragen werden. Das Manometer ergibt beim Ausbleiben der Zusammenfaltung der Lunge keinen Ausschlag; andererseits wird aus den Manometerschwankungen auf Ausbildung eines Pleuraraums geschlossen. Die Amplitude dieser Schwankungen ist von der Beweglichkeit der Brustwandung und von der Beweglichkeit und der Elastizität der Lunge abhängig; pro 50 bis 100 ccm Stickstoff steigt der Quecksilberdruck um ungefähr 1 cm; schnelleres Ansteigen deutet auf das Vorliegen etwaiger Hemmungen der Zusammenfaltung der Lunge (Exsudat, Verwachsungen) hin; letztere können bei vorhandenen Gasblasen radioskopisch festgestellt werden. Bei Zunahme des Druckes werden dieselben ausgedehnt und schwinden zuletzt. Eine allmähliche Dehnung alter Verwachsungen ist nach Verf. harmlos, so daß bei Vorliegen etwaiger Verwachsungen die Verwendung erheblichen positiven Druckes vor sich gehen kann. Die günstigen Erfolge werden kasuistisch belegt. Zeehuisen (Utrecht).

6. A. Frisch. Beitrag zur chirurgischen Therapie der Lungentuberkulose. (Wiener klin. Wochenschrift 1921. Nr. 37.)

Einer der drei operierten Fälle zeigt, daß trotz Anlegung des Pneumothorax eine Hämoptöe nicht zum Stillstand kommt, wenn durch Adhäsionen der Lunge am Diaphragma diese durch den ständigen Zug infolge der respiratorischen Bewegungen derselben nicht zu der gewünschten Ruhe kommen kann. Für alle diejenigen Fälle, nicht nur bei Hämoptöe, wo derartige Adhäsionen am Zwerchfell bestehen, empfiehlt sich die Phrenikotomie als Unterstützung der Gaseinblasung. Seifert (Würzburg).

7. F. Dumarest und F. Parodi. Sulla patogenesi dei versamenti pleurici che sopravvengono nel corso di un pneumotorace artificiale. Memoria II. Le pleuriti tubercolari. Mit einer farbigen Tafel. (Policlinico, sez. med. 1921. Nr. 7.)

Beim künstlichen Pneumothorax sind Pleuritiden häufig, lokale und allgemeine Disseminationen selten. Die von den Verff. sogenannten »reaktiven Pleuritiden« beim künstlichen Pneumothorax treten in verschiedenster Weise auf, sie sind gutartige tuberkulöse Pleuritiden und können vollkommen ausheilen, oder aber sie können häufig rezidivieren und in bösartige übergehen oder mit Verwachsungen enden. Sie gehen oft unbemerkt vorüber. Das Exsudat ist in den ersten Tagen durch großen Zellenreichtum ausgezeichnet (Polynukleäre, Lymphocyten, Makrophagen), der bei weiterem Ansteigen des Exsudates abnimmt infolge der Verdünnung durch die Flüssigkeit und indem die Zellen später degenerieren und sich auflösen. Ein Wiederauftreten von Lymphocyten im Exsudat läßt eine neue aktive Periode der Pleuritis voraussehen oder, wenn es sich um Bindegewebselemente, kleine Lymphocytoide, handelt, den Beginn der Aufsaugung durch

Bildung von Verwachsungen; in einigen seltenen Fällen geht die letztere so rasch vor sich, daß die Verff. von »Kristallisation der Exsudate« sprechen. — Reaktive Pleuritiden sind häufiger bei Frauen und treten gern während der Menstruation auf. Die Verff. haben in solchen Fällen anscheinend mit gutem Erfolg Ovarienpräparate oder Antithyreoidin angewandt und empfehlen sie prophylaktisch bei Anlegung eines künstlichen Pneumothorax.

Beim künstlichen Pneumothorax wird durch die Annäherung der Pleura an die Lungenherde die Bildung einer hypertrophischen bindegewebigen Pneumothia erleichtert.

Azidophile kleine lymphocytoide Zellen sind charakteristisch für die gutartigen tuberkulosen Pleuritiden, während Makrophagen eine bazilläre Erkrankung der Pleura anzeigen. Azidophilie ist kein spezifisches Merkmal.

Der kleine Erguß oder die umschriebene toxische Pleuritis ist eine außerordentlich häufige Erscheinung beim künstlichen Pneumothorax, und wenn sie zugleich mit einer malignen oder bazillären tuberkulösen Pleuritis auftritt, so folgt sie dieser nicht nach, sondern geht ihr immer voran.

Um die Entwicklung des Exsudates zu verfolgen, empfehlen die Verff., alle 5—6 Tage (nicht häufiger!) zu punktieren und die Zellen nach folgender einfacher Methode zu zählen:

Jedesmal wird eine bestimmte Menge (10 ccm) Flüssigkeit abgenommen, eine bestimmte Zeitlang elektrisch zentrifugiert ($^1/_4$ Stunde, bei 8000 Touren), der Rückstand mit einer bestimmten Menge (1 ccm) physiologischer Lösung verdünnt, nachdem das Zentrifugat wiederholt ausgewaschen ist. Dann wird mit einer (immer derselben) Pipette von kleinem Durchmesser je 1 Tropfen der Flüssigkeit auf 5 Objektträger gebracht, nach den verschiedenen Methoden gefärbt, auf jedem Glase die in 10 Gesichtsfeldern (campi microscopici) enthaltenen Zellen gezählt und aus diesen das Mittel berechnet. Diese Werte sind zwar nur relativ, aber für praktische Zwecke genügend, daß man sich ein Urteil über die Entwicklung des pleuritischen Prozesses bilden kann.

Paul Hänel (Bad Nauheim — Bordighera).

8. Peter Sedlmeyr. Über einen Fall von Spontanpneumothorax nach vergeblichem künstlichen Pneumothoraxversuch. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 30.)

In einem Falle von Lungentuberkulose trat nach vergeblichen künstlichen Pneumothoraxversuch ein Spontanpneumothorax auf, dessen Entstehung wohl so zu deuten ist, daß bei den Pneumothoraxversuchen die miteinander verlöteten Pleurablätter durchbohrt und das Lungengewebe verletzt wurde. Bei einem heftigen Hustenanfall wurde dann durch die kleinen Stichöffnungen unter hohem Druck Luft aus den Alveolen in die Verwachsungen gepreßt. Es entstand ein Schwartenemphysem, das sich infolge der starken Hustenstöße rasch vergrößerte, bis die Adhäsionen vollständig gesprengt waren. Die Lunge zog sich zusammen, und die kleinen Stichöffnungen wurden damit verschlossen.

Walter Hesse (Berlin).

9. H. F. O. Haberland. Die Tuberkulosebehandlung mit sogenannten Schildkrötentuberkelbazillen. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 30.)

Die im Chelonin enthaltenen Tuberkelbazillen sind keine Schildkrötentuberkelbazillen, sondern nur veränderte menschliche Tuberkelbazillen. Das an der Impfstelle auftretende Infiltrat enthält säurefeste Stäbchen. Die Frage,

warum eine Verschlimmerung des tuberkulösen Krankheitsherdes mit eventuell tödlichem Ausgang nach Chelonin- oder Friedmanninjektionen entstehen kann, ist dahin zu beantworten, daß die in den Körper eingespritzten lebenden Tuberkelbazillen am Erkrankungsherd einen Locus minoris resistentiae finden und eine Superinfektion bedingen. Eine therapeutische Vaccination mit Chelonin oder Friedmannmittel entbehrt jeder Berechtigung, denn wenn schon der geschwächte Organismus auf den Reiz seines tuberkulösen Erkrankungsherdes hin nicht einmal genügend Antikörper produzieren kann, wie sollte er sie dann auf die Einführung neuer lebender Tuberkelbazillen hervorbringen können? Ebensowenig berechtigt ist eine prophylaktische Vaccination. Walter Hesse (Berlin).

10. K. Hübschmann. Vorläufige Mitteilung über Cheloninbehandlung. (Ceská dermatologie II. Nr. 9. 1921.)

Von 40 Fällen verschiedener Formen der Hauttuberkulose reagierten 5 (alle) Fälle von Lupus erythematodes und 2 Fälle von Tuberculosis verrucosa nicht auf die Injektion; bei allen übrigen wies der Krankheitsherd eine deutliche Entzündung auf. Bei 10 Fällen konstatierte man deutliche Besserung der Hautaffektion; bei den übrigen war die Besserung nur angedeutet; doch gab es auch hier, wie bei jeder Lupustherapie, Fälle, die der Behandlung trotzten. Der Autor bestätigt die Beobachtung, daß die Wirkung der Vaccine von der Fähigkeit des Körpers, die Vaccine zu verarbeiten, abhängt. Bei ungestörter, rascher Resorption der Vaccine heilte die Hautaffektion besser; wenn jedoch die Resorption aufhörte oder das Infiltrat größer wurde, trat eine Verschlimmerung der Haut- oder Schleimhautaffektion ein. Bei Fällen, die auch lokal behandelt wurden, machte die Heilung raschere Fortschritte. Der Autor warnt vor großen Dosen, speziell bei schwachen Organismen und innerem Befund. Am besten bewährten sich kleine, wiederholte Dosen. G. Mühlstein (Prag).

11. J. Bukovsky. Die Kaltblütervaccine in der Therapie der Hautkrankheiten. (Casopis lékaruv ceskych 1921. Nr. 23.)

Die Vaccine wurde bei 31 Fällen injiziert. Man konstatierte einen deutlichen Einfluß auf verschiedene Formen der Hauttuberkulose, und zwar 1) eine lokale Reaktion an den Herden; 2) Auftreten von Lichen scrophulosorum, Lupusknoten und Sarkoidknoten; 3) Resorption des Prozesses. Diese Reaktion trat bei der echten Tuberkulose und beim Tuberkuloid auf. Beim letzteren stellte sich ein deutlicher therapeutischer Erfolg ein, so daß bei einer Reihe von Fällen Heilung zu erwarten ist. Bei der echten Tuberkulose scheint die Regression nur bis zu einem gewissen Grad zu gehen, dann tritt Stillstand ein; vielleicht wird da eine lokale Nachhilfe nötig sein. In Zukunft will B. mit der Lokaltherapie, speziell mit Skarifikation und Verbrennung, beginnen und dann zur spezifischen Behandlung übergehen. Ob die Vaccine imstande ist, nicht bloß die Symptome zu beseitigen — was andere Methoden ebenfalls erzielen —, sondern auch die kranken Partien dauernd auszuheilen und neue Lokalisationen zu verhüten, kann heute noch nicht gesagt werden. G. Mühlstein (Prag).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Namen- und Sachverzeichnis.



Originalmitteilungen.

Sammelreferate.

Namenverzeichnis.

Sachverzeichnis.

Die mit *B* versehenen Artikel bezeichnen Bücherbesprechungen und die mit * versehenen Originalmitteilungen bzw. Sammelreferate.

